F30P08091

SIGMA

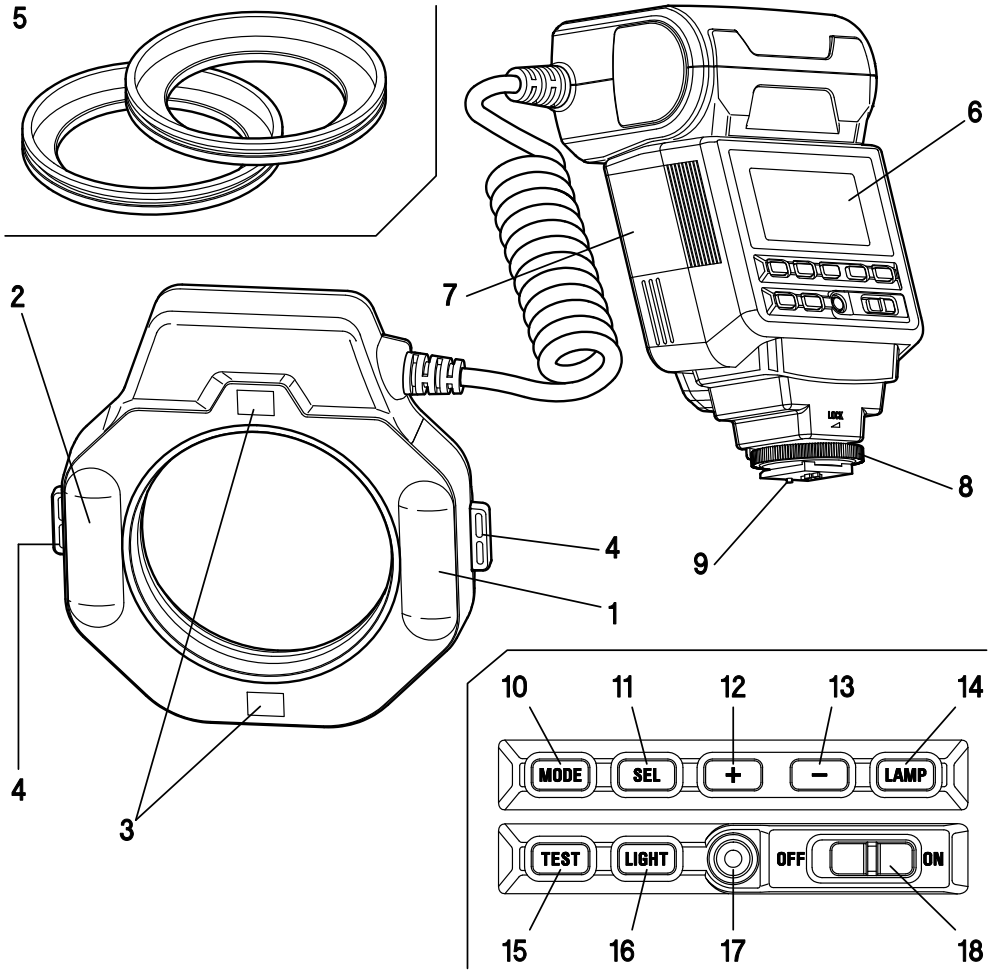
ELECTRONIC FLASH MACRO

EM-140 DG

使用説明書
INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
INSTRUCCIONES
ISTRUZIONI PER L'USO
用戶手冊
사용자 설명서
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
MANUAL DE INSTRUÇÕES

PA-PTTL

日本語 **2~9**
ENGLISH 10~17
DEUTSCH 18~25
FRANÇAIS 26~33
ESPAÑOL 34~41
ITALIANO 42~49
中 文 **50~56**
한 국 어 **57~64**
РУССКИЙ 65~73
PORTUGUÊS 74~81



ENGLISH
The CE Mark is a Directive conformity mark of the European Community (EC).
DEUTSCH
Die CE-Kennzeichnung ist eine Konformitätserklärung des Herstellers, die dokumentiert, daß das betreffende Produkt die Anforderungen von EG-Richtlinien einhält.
FRANÇAIS
Le label CE garantit la conformité aux normes établies par la Communauté Européenne.
NEDERLANDS
Het CE teken is een aanduiding voor de Europese Gemeenschap (EC).
ESPAÑOL
El logotipo CE es una directiva de conformidad con la Comunidad Europea (CE).
ITALIANO
Questo è il marchio di conformità alle direttive della comunità Europea (CE).
SVENSKA
CE-märket betyder att varan blivit godkänd av EU:s gemensamma kvalitetsnorm.
DANSK
CE-mærket er i overensstemmelse med de gældende regler i EU.
PORTUGUÊS
A marca CE garante a conformidade com as normas estabelecidas pela Comunidade Europeia.

SIGMA (Deutschland) GmbH
Carl-Zeiss-Str. 10/2, D-63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Verkauf: 01805-90 90 85-0 Service: 01805-90 90 85-85 Fax: 01805-90 90 85-35

日本語

このたびは、シグマエレクトロニックフラッシュマクロ EM-140 DG をお買い上げいただきありがとうございます。このフラッシュは、高度なテクニックを要するマクロ領域でのフラッシュ撮影をオートで簡単に行うことができます。
カメラにより、使用できる機能や操作方法が異なりますので、ご使用カメラに該当する箇所を選んでお読みください。本説明書をご精読の上、フラッシュの機能、操作、取り扱い上の注意点を正しく理解して、写真撮影をお楽しみください。なお、ご使用のカメラの説明書の、フラッシュの使用方法に関する項目もあわせてご覧ください。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。（このフラッシュはペンタックス AF 一眼レフカメラ専用です。）

安全上のご注意

人的損害や物的損害を未然に防止するため、ご使用の前にこの項目の内容を十分ご理解いただくようお願いします。

⚠警告　この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠注意　この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

⚠ 記号は注意、もしくは警告を促す内容を告げています。
⃠ 記号は行為を禁止する内容を告げています。

⚠ 警 告

⃠ フラッシュ内部には、高電圧回路が組み込まれています。感電や火傷のおそれがありますので、分解、改造等は絶対にしないでください。また、万一落下等で破損した場合には、内部の部品に手を触れぬよう十分注意して下さい。

⃠ フラッシュを人の目に近づけて撮影しないでください。目の近くでフラッシュを発光すると視力障害を起こす危険性があります。特に、乳幼児を撮影するときは 1m 以上離れてください。

⃠ カメラのホットシューにフラッシュを接続して使用するときには、カメラのシンクロターミナルに手を触れないでください。高電圧がかかり感電することがあります。

⃠ 可燃性のガスが大気中に存在するおそれのある場所では、使用しないでください。火災の原因となります。

⚠ 注 意

⃠ このフラッシュをペンタックス AF 一眼レフ以外のカメラには使用しないでください。誤動作やカメラの電子回路に悪影響を及ぼす可能性があります。

⚠ このフラッシュは防水構造になっていません。雨天や水辺で使用するときは、濡らさないように注意して下さい。水が内部に入り込みますと故障の原因になります。

⃠ ホコリの多い場所や、高温、多湿になる場所に放置しないでください。故障や火災の原因となります。

⚠ 急激な温度変化により、フラッシュ内部に結露が生じることがあります。寒い屋外から暖かい室内に入るときなどは、ケースやビニール袋に入れ、周囲の温度になじませてから使用してください。

⃠ 防虫剤はフラッシュに悪影響を与えます。タンスや押入などに保管しないでください。

⃠ シンナー、ベンジン等の有機溶剤で拭かないでください。変色、変形等の原因となります。

⚠ フラッシュは使用せずに放置すると性能が劣化します。１ヶ月に１度を目安に発光テストを数回行ってください。

各部の名称(1 ページ)

発光部

1. 発光部 1（左） 2. 発光部 2（右） 3. 照明ランプ 4. 着脱ボタン 5. マクロフラッシュアダプター

制御部

6. 液晶パネル 7. 電池室カバー 8. シュー締付けリング 9. 取付けシュー 10. MODE ボタン
11. SEL ボタン 12. ＋ボタン 13. －ボタン 14. LAMP ボタン 15. TEST ボタン
16. LIGHT ボタン 17. レディライト 18. 電源スイッチ

使用可能なレンズについて

このフラッシュはマクロレンズ（MACRO 50mm F2.8 EX DG、MACRO 105mm F2.8 EX DG 等）のご使用を前提として設計されていますが、他のレンズでもご使用になれます。ただし、以下のような制限事項がございますのでご注意ください。

◆オートフォーカスによって、レンズ先端が回転したり前後に動くレンズでは、レンズ、およびカメラのフォーカス機構に負担がかかり、故障の原因となります。必ずマニュアルフォーカスにしてご使用ください。
◆フィルター径が Ø55mm, および Ø58mm のレンズの場合は、付属のマクロフラッシュアダプターにて取り付けが可能です。それ以外のフィルター径のレンズにご使用の場合は、別売りのマクロフラッシュアダプターが必要となります。（Ø52mm, Ø62mm, Ø67mm, Ø72mm, Ø77mm をご用意しています）
◆ご使用のレンズの焦点距離や、被写体までの距離などの条件によって、画面にケラレを生じることがあります。必ずテスト撮影を行い、ケラレが生じてないか確認してください。

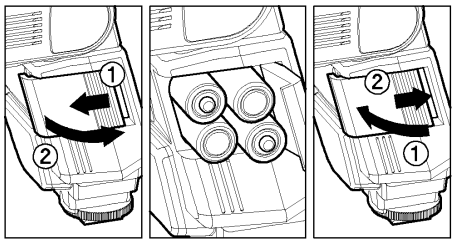
電池について

このフラッシュには電源として、単三形のアルカリ乾電池、もしくはニッカド電池、ニッケル水素電池を 4 本使用します。レディライトの点灯まで 30 秒以上かかるときは、電池を 4 本とも新しいものと交換してください。

◆電池や電池室カバーの接点は、常にきれいにしてください。
◆単三形ニッカド電池を使用する場合は、電池側の接点の形状が規格で統一されていませんので、使用できることを確認してからお買い求めください。
◆交換するときには 4 本とも同じメーカーの同じ種類のものを使用してください。誤った使い方は、液漏れ、発熱、破裂等のおそれがあります。
◆電池を分解したり、火中、水中への投下、ショート等は破裂のおそれがありますので、絶対にしないでください。また、ニッカド電池以外は充電しないでください。
◆撮影が済みましたら、電池を取り出して保管してください。電池を入れたまま長期間放置しますと、液漏れが生じてフラッシュ内部を損傷するおそれがあります。
◆長期間の旅行、寒冷地での撮影、または大量に撮影するときには、予備の電池をご用意ください。
◆寒冷地では電池の性能が極端に低下します。電池を保温しながら使用してください。寒冷地での撮影にはニッカド電池の使用をおすすめします。

電池の入れ方

①電源スイッチが OFF になっているのを確認して、電池室カバーを図のように開きます。
②単三形電池 4 本を電池室カバー内面の表示に従い、電池の＋－の向きを間違えないように入れます。
③電池室カバーを戻して閉じます。
④電源スイッチを ON にすると充電が開始され、発光可能な状態まで充電されるとレディライトが点灯します。
⑤TEST ボタンを押して、発光するか確認します。

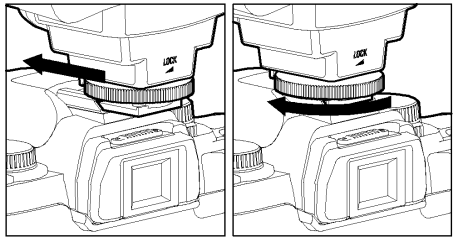


オートパワーオフ機構について
このフラッシュにはオートパワーオフ機構がついています。電源スイッチが ON の状態で、約 3 分間フラッシュの操作がないと、電池の消耗を防ぐため自動的に電源が OFF になります。TEST ボタンを押すか、カメラ本体のシャッターボタンを半押しすると再度電源が ON になります。ただし、ワイヤレスモードとスレーブモードではオートパワーオフ機構は働きません。

エラー表示について
電池が消耗したり、電気信号に異常が生じた場合、液晶パネルの照射角表示が点滅することがあります。このエラー表示が出た場合には、電源スイッチを一旦 OFF にしてから、再度 ON にしてください。それでも表示が消えない場合には電池を点検してください。

制御部の取り付け方

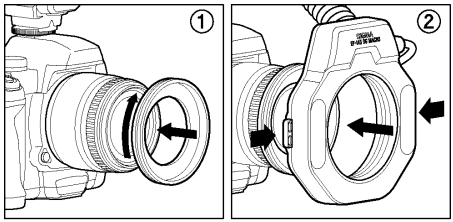
電源スイッチが OFF になっているのを確認してから、カメラのホットシューに止まるまで差し込みます。シュー締付けリングを回し固定してください。



◆カメラへの着脱はフラッシュの下部を持って行い、取付けシューやカメラのホットシューに無理な力が加わらないように注意してください。
◆フラッシュ内蔵のカメラでは、必ず内蔵フラッシュを収納した状態で取り付けてください。
◆取り外す際には、シュー締め付けリングを◀LOCK と反対方向に最後まで回してからカメラから外してください。

発光部の取り付け方

① レンズのフィルター径にあったマクロフラッシュアダプターをレンズ先端に取り付けます。
② 発光部左右の着脱ボタンを押しながらマクロフラッシュアダプターにはめ込み、指を離して固定します。



◆着脱ボタンを押しながら発光部を回転させることで、位置の調整ができます。

液晶パネルの照明

LIGHT ボタンを押すと、約 8 秒間液晶パネルが照明されます。照明中に再度 LIGHT ボタンを押すと、その時点から更に 8 秒間照明が継続します。

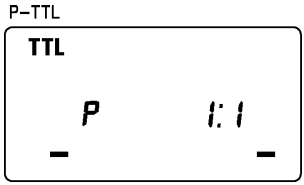
照明ランプ

LAMP ボタンを押すと、発光部の照明ランプが 20 秒間点灯します。暗いときにオートフォーカスがうまく動作しない場合や、マニュアルでのピント合わせが難しい場合、照明ランプを点灯させるとピントあわせがしやすくなります。

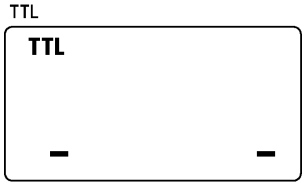
◆シャッターボタンを押すと消灯します。

TTL 撮影

TTL モードでは、被写体が適正露出になるように、フラッシュの発光量をカメラが制御します。
①カメラを **P** モード、もしくは **PICT** モードにセットします。
②フラッシュの電源スイッチを ON にすると、TTL の表示が液晶パネルに出て充電が始まります。（TTL の表示が出ない場合は、MODE ボタンを数回押して TTL を表示させてください。）
③被写体にピントを合わせます。
④充電が完了したのを確認し、シャッターボタンを押して撮影します。



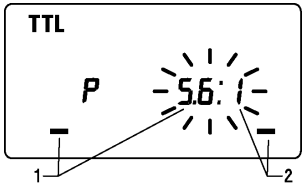
◆P-TTL 対応カメラとの組み合わせでご使用の場合、TTL 撮影の方式が、P-TTL 方式で制御されます。フラッシュが TTL に設定されていると液晶パネルに“**P**”の文字が表示されます。
◆フイルムー眼レフカメラにご使用の場合、フラッシュ撮影が正常に行われると、フラッシュの液晶パネルの TTL の表示が 5 秒間点滅します。点滅しないときは、光量が不足していますので被写体に近づき撮影し直してください。デジタルー眼レフカメラにご使用の場合は、点滅による警告表示やカメラのファインダー内表示による調光確認はできません。実際に撮影された画像により確認してください。
◆充電が完了すると、ファインダー内にフラッシュマークが点灯します。充電が完了していないと、シャッターはフラッシュ無しの状態で適正露出となるように、スローシャッターとなりますのでご注意ください。



左右の光量比を変えたり、片側のみを発光させることによって、陰影のついた立体感のある写真を撮影することができます。

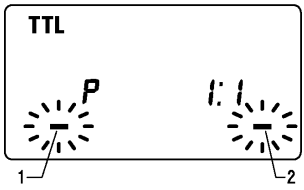
P-TTL 対応カメラの場合

①P-TTL モードの状態で、SEL ボタンを押して光量比の数値を点滅させます。
②＋或いは－ボタンを押して光量比を変化させます。
◆＋ボタンを押すと発光部 1（左）、－ボタンを押すと発光部 2（右）の光量がアップします。比率は 8:1~1:8 の間で設定できます。
③SEL ボタンを数回押して表示を点灯させます。
◆撮影後は光量比の数値を 1:1 に戻すか、モードを変更すると解除されます。



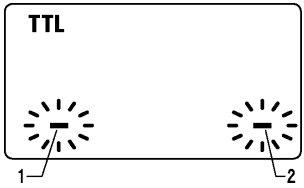
片側のみを発光させたい場合

①TTL モードの状態で、SEL ボタンを押して発光部表示を点滅させます。
②＋ボタンを押すと発光部 1（左）、－ボタンを押すと発光部 2（右）のみ発光します。（発光する側の発光部表示のみが点滅します。）
③SEL ボタンを数回押して表示を点灯させます。
◆撮影後は＋或いは－ボタンを押して、発光部表示を両方点灯させてください。



P-TTL 非対応カメラの場合

◆光量比の設定はできません。片側発光のみ設定できます。
①TTL モードの状態で、SEL ボタンを押して発光部表示を点滅させます。
②＋ボタンを押すと発光部 1（左）、－ボタンを押すと発光部 2（右）のみ発光します。（発光する側の発光部表示のみが点滅します。）
③SEL ボタンを数回押して表示を点灯させます。
◆撮影後は＋或いは－ボタンを押して、発光部表示を両方点灯させてください。



各撮影モードでのフラッシュ撮影

シャッター速度を任意にセットしたいとき

カメラを **TV** モードにセットすると、フラッシュの同調速度の範囲内でシャッター速度を任意に選択できます。シャッター速度を任意にセットすると、バックが最適となる絞りが自動選択されます。

絞りを任意にセットしたいとき

カメラを **AV** モードにセットすると、絞りを任意に選択できます。絞りを任意にセットすると、フラッシュの同調速度の範囲内で、バックが最適となるシャッター速度が自動選択されます。

M モードのとき

シャッター速度と絞りを自分で選べます。選べるシャッター速度は、カメラの同調速度～bulb の間です。カメラの露出計の表示に合わせて適正露出をセットすれば、簡単にデーライトシンクロやスローシンクロが行えます。求めた適性露出をもとに、意図的に露出を変化させたいときに便利です。

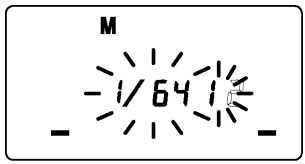
連続撮影時のご注意

連続発光による加熱での劣化を防止するため、以下の表に示す回数以下で止めて 10 分以上休ませてください。

モード	最大連続発光回数
TTL, M(1/1, 1/2)	15 回
M(1/4, 1/8)	20 回
M(1/16～1/32)	40 回
MULTI	10 サイクル

マニュアル発光撮影

任意の発光量をセットすることが可能です。



◆マニュアル発光による撮影は、非常に高度な技術を要します。オートでの撮影をお薦めします。マニュアル発光撮影を行う場合は、市販のフラッシュメーターを使用するか、テスト撮影を行って露出を決定してください。

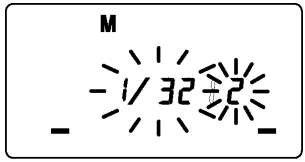
◆左右の発光部、個々に発光量 1/1~1/64、および発光なしを設定できます。

① カメラの撮影モードを M にセットします。

② MODE ボタンで M を選択します。

③ SEL ボタンを押します。（発光部 1（左）の発光量表示が点滅します）

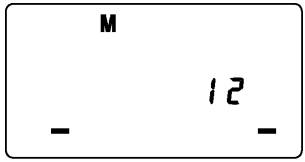
④ ＋或いは－ボタンを押して発光部 1（左）発光量を設定します。（-- を表示させると、発光部 1（左）は発光しません。）



⑤ SEL ボタンを押します。（発光部 2（右）の発光量表示が点滅します）

⑥ ＋或いは－ボタンを押して発光部 2（右）発光量を設定します。（-- を表示させると、発光部 2（右）は発光しません。）

⑦ SEL ボタンを押して表示を点灯させます。



◆ 発光部 1 と 2 の発光量を同一にセットした場合は、発光量表示が点灯します。異なる発光量をセットした場合は、発光量表示がでません。

◆ ガイドナンバーは巻末の［表 1］を参照してください。

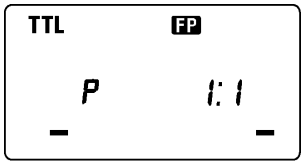
◆ マニュアル発光での適正露出は、次の計算式で割り出せます。

フラッシュの発光量（ガイドナンバー）／撮影距離（m）＝絞り値（F）

ハイスピードシンクロ撮影（FP 発光）　（P-TTL 対応カメラのみ）

通常のフラッシュ撮影は、シャッター幕が全開になったときにフラッシュを光らせます。このため、同調速度より高速のシャッターは使用できませんでした。ハイスピードシンクロはフラッシュを連続発光させて、シャッターの走行開始から終了まで発光を維持することにより、同調速度より高速のシャッターの使用を可能にしました。

①カメラの撮影モードをセットします。（使用できる露出モードはカメラによって異なります。ご使用のカメラの説明書をご確認ください）
②フラッシュのモードを MODE ボタンで選択します。（P-TTL、ワイヤレス撮影で使用できます。）
③＋或いは－ボタンを押して液晶パネルに FP を表示させます。
④被写体にピントを合わせます。
⑤充電完了を確認してから撮影します。

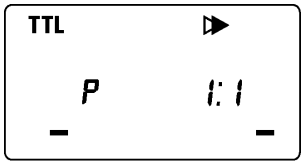


◆シャッター速度が同調速度以下になった場合は、通常の発光に切り換わります。
◆ハイスピードシンクロ撮影では、フラッシュのガイドナンバーがシャッター速度によって変化し、光の到達距離が短くなりますのでご注意ください。ガイドナンバーは巻末の［表 2］を参照してください。
◆解除するには、FP の表示を消します。

後幕シンクロ撮影

スローシンクロで、動いている被写体を撮影すると、通常は被写体の軌跡が動く被写体の前方に写し込まれます。これは、シャッター幕が全開したときにフラッシュが発光するため、フラッシュ発光後～シャッター幕が閉じるまでの軌跡が写し込まれるためです（先幕シンクロ）。後幕シンクロモードを使用すると、シャッター幕が全開した後、閉じるときにフラッシュが発光するため、シャッター幕全開～フラッシュ発光までの軌跡が、動く被写体の後方に写し込まれ、自然な動きが表現できます。

①カメラの撮影モードをセットします。
②フラッシュのモードをTTLにします(TTLモード以外は使用できません)。
③＋或いは－ボタンを押して液晶パネルに ▷▶ を表示させます。
④ピントを合わせ、充電完了を確認して撮影します。



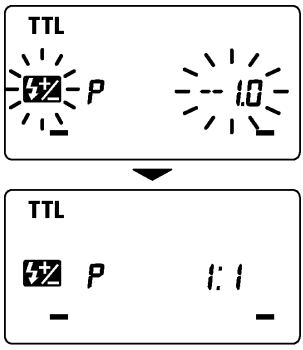
◆▷▶ が消灯している時は、先幕シンクロに設定されています。
解除するには、▷▶ の表示を消します。

モデリング発光

モデリング発光機能を使用すると、フラッシュ撮影による被写体の影の出かたや多灯発光によるライティングのバランスを確認することができます。
① MODE ボタンでモードを選択します。
② ＋或いは－ボタンを数回押して液晶パネルに MODEL を表示させます。
③ 充電完了を確認したら、TEST ボタンを押して発光させます。

調光補正　（P-TTL 対応カメラのみ）

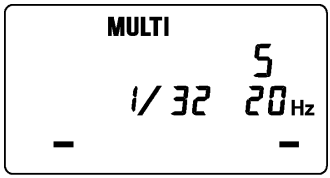
意図的にオーバーやアンダーに露出をずらして撮影したいときに使用します。フラッシュの発光量のみを補正できます。補正ステップと範囲は、1／2 段ステップで－3 段～＋1 段です。
①フラッシュのモードをセットします。（P-TTL、ハイスピードシンクロ撮影、ワイヤレス撮影で使用できます。各項目を参照し、モードのセットをしてください。）
②SEL ボタンを押して ⚡± を点滅させます。
③＋或いは－ボタンを押して補正量の設定をします。
④SEL ボタンを押して表示を点灯させます。
⑤被写体にピントを合わせます。
⑥充電完了を確認してから、シャッターボタンを押して撮影します。



◆ 解除するには、上記②からの手順で、補正量を **0.0** に戻してください。
◆ ワイヤレス撮影では、マスター側、スレーブ側のそれぞれに設定ができます。
◆ 複数台のフラッシュを同時に補正する場合は、カメラの露出補正をご利用ください。

マルチ発光撮影

シャッターの開いている間にフラッシュを連続発光して、被写体の動きを1コマの画面に連続分解写真のように写し込むことができます。背景が暗く、被写体が明るい方がより効果的です。
マルチ発光の発光周波数はボタンを押すたびに切り換わり、1～100Hz の範囲で設定できます。また、連続発光可能回数は 90 回までとなっていますが、発光量と発光周波数によって変わります。最大連続発光回数は巻末の［表 3］を参照してください。



① カメラの撮影モードを M にセットし、任意の絞り値を設定します。
② MODE ボタンで **MULTI** を選択します。
③ SEL ボタンを押して発光周波数表示を点滅させます。
④ ＋或いは－ボタンを押して発光周波数を設定します。
⑤ SEL ボタンを押して発光量表示を点滅させます。
⑥ ＋或いは－ボタンを押して発光量を設定します。
⑦ SEL ボタンを押して発光回数表示を点滅させます。
⑧ ＋或いは－ボタンを押して発光回数を設定します。
⑨ SEL ボタンを押して表示を点灯させます。
⑩ ピントを合わせ、充電完了を確認して撮影します。
（発光回数）÷（発光周波数） 以上のシャッター速度を設定してください。

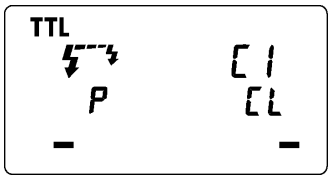
ワイヤレス撮影　（P-TTL 対応カメラのみ）

このフラッシュを制御用フラッシュとし、カメラから離して置いた EF-530 (EF-500) DG SUPER PA-STTL をワイヤレスで発光させることができます。

◆画面内にフラッシュが入らないよう注意してください。
◆被写体よりフラッシュは約 0.5m～5m、カメラは約 1m～5m の範囲内にセットしてください。
◆他の人がワイヤレス撮影をしていると、その信号光によりお使いのフラッシュが発光してしまうことがあります。このような場合には、他の人とは違うチャンネルを設定します。詳しくはワイヤレスフラッシュ撮影の操作方法をご覧ください。
◆ここではカメラに取り付けるフラッシュを「コントローラー」、カメラから離して置くフラッシュを「オフカメラフラッシュ」と表記します。

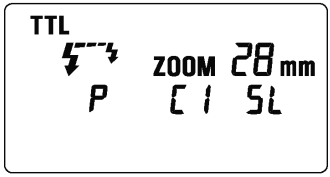
オフカメラフラッシュのみを発光させる場合

コントローラーの設定をします



① カメラにフラッシュを取り付けます。
② MODE ボタンで ⚡ / CL を選択します。
③ SEL ボタンを押してチャンネル表示を点滅させます。
④ ＋或いは－ボタンを押してチャンネル番号を設定します。
⑤ SEL ボタンを数回押して表示を点灯させます。

オフカメラフラッシュの設定をします

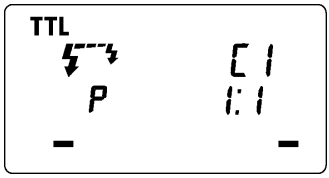


⑥ MODE ボタンで ⚡ / SL を選択します。
⑦ SEL ボタンを押してチャンネル表示を点滅させます。
⑧ ＋或いは－ボタンを押してコントローラーと同じチャンネル番号を設定します。
⑨ SEL ボタンを数回押して表示を点灯させます。
⑩ オフカメラフラッシュを決めておいた位置にセットします。
⑪ 両方のフラッシュの充電完了を確認します。
◆コントローラー側ではレディライトが点灯し、オフカメラフラッシュ側では AF 補助光が点滅して充電完了を知らせます。
⑫ 被写体にピントを合わせて撮影します。

◆ 必要に応じてハイスピードシンクロ撮影が可能です。上記設定後、コントローラー側のフラッシュをハイスピードシンクロに設定してください。詳しくはハイスピードシンクロ撮影の項目をご覧ください。

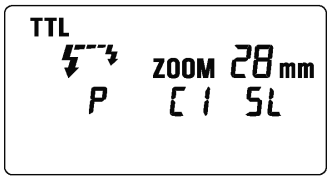
コントローラーとオフフラッシュの両方を発光させる場合

コントローラーの設定をします



① カメラにフラッシュを取り付けます。
② MODE ボタンで ⚡ を選択します。
③ SEL ボタンを押してチャンネル表示を点滅させます。
④ ＋或いは－ボタンを押してチャンネル番号を設定します。
⑤ SEL ボタンを押して表示を点灯させます。

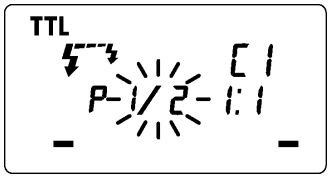
オフカメラフラッシュの設定をします



⑥ MODE ボタンで ⚡ / SL を選択します。
⑦ SEL ボタンを押してチャンネル表示を点滅させます。
⑧ ＋或いは－ボタンを押してコントローラーと同じチャンネル番号を設定します。
⑨ SEL ボタンを数回押して表示を点灯させます。
⑩ オフカメラフラッシュを決めておいた位置にセットします。
⑪ 両方のフラッシュの充電完了を確認します。
◆ コントローラー側ではレディライトが点灯し、オフカメラフラッシュ側では AF 補助光が点滅して充電完了を知らせます。
⑫ 被写体にピントを合わせて撮影します。

◆ 必要に応じて、ハイスピードシンクロ撮影が可能です。上記設定後、コントローラー側のフラッシュをハイスピードシンクロに設定してください。詳しくはハイスピードシンクロ撮影の項目をご覧ください。

◆ 必要に応じて、コントローラー側の最大発光量を制限することができます。(1/2, 1/4, 1/8 から選択できます)
① SEL ボタンを押して発光量表示を点滅させます。
② ＋或いは－ボタンを押して発光量を設定します。
③ SEL ボタンを押して表示を点灯させます。



主要諸元

ガイドナンバー：14（ISO 100／m、2 灯フル発光時）
使用電源：単三形アルカリ乾電池 4 本又は、単三形ニッカド電池 4 本、単三形ニッケル水素電池 4 本
充電時間：約 4 秒（アルカリ乾電池使用）、約 3 秒（ニッカド電池又は、ニッケル水素電池使用）（常温 25℃時）
照射角度：垂直・水平 80 度　　オートパワーオフ／オートパワーオン：内蔵
質　　量：430g（電池別）
寸　　法：（幅×高×長）制御部　76.7mm×136.2mm×82.4mm
　　発光部　126.6mm×128.8mm×30.5mm

品質保証とアフターサービスについて

保証の詳細とアフターサービスに関しては、別紙の≪保証規定≫をご参照ください。

大阪営業所　〒541-0059 大阪市中央区博労町 1-7-2　堺筋トラストビル 8F　☎06(6271)1548
工場･東北営業所　〒969-3395 福島県耶麻郡磐梯町大字大谷字日知坂 6594　☎0242(73)2771(代)
福岡営業所　〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 1-11-15 博多駅東ロビル 6F　☎092(475)5635
札幌営業所　〒007-0865 札幌市東区伏古 5 条 4 丁目 1 番 9 号 伏古ビル 2F　☎011(786)3710

インターネットホームページアドレス　http://www.sigma-photo.co.jp

ENGLISH

Thank you for purchasing the Sigma Electronic FlashMacro EM-140 DG. The advanced features of this flashgun allow you to enjoy AF Macro photography. Depending on the camera model, functions and operation may vary. Please read this instruction booklet carefully. To add to your enjoyment of photography, the flash has a variety of features. To make the most of all these features, and to get the maximum performance and enjoyment from your flash, please read this instruction booklet, together with your camera's instruction manual, before using the flash, and keep it handy for future reference. (This Flashgun is exclusive to PENTAX AF SLR cameras)

PRECAUTIONS

In order to avoid causing any damage or injury, please read this instruction manual very carefully, paying attention to the cautionary signs below, before using the flash.
Please take special note of the two cautionary signs below.

⚠ Warning !! Using the product disregarding this warning sign might cause serious injury or other dangerous results.

⚠ Caution!! Using the product disregarding this caution sign might cause injury or damage.

⚠ Symbol denotes the important points, where warning and caution are required.
⃠ Symbol contains information regarding the actions that must be avoided.

⚠ Warning !!

⃠ This flash contains high voltage circuits. To avoid electric shock or burns, do not attempt to disassemble the flash. If the outside shell of the unit is broken or cracked, do not touch the mechanism inside.

⃠ Do not fire the flash close to eyes. Otherwise the bright light could damage the eyes. Keep at least 1m/3feet distance between face and the flash unit, when taking a picture with flash.

⃠ Do not touch the synchro terminal of your camera when the flash is attached to hot shoe. High voltage circuitry could cause electric shock.

⃠ Never use your camera in an environment where flammable, burnable, gas, liquids or chemicals, etc, exist. Otherwise, it might cause fire or explosion.

⚠ Caution !!

⃠ Do not use this flash unit on any camera other than the PENTAX AF cameras; otherwise the flash may damage the circuitry of these cameras.

⚠ This flash unit is not waterproof. When using the flash and camera in the rain or snow or near water, keep it from getting wet. It is often impractical to repair internal electrical components damaged by water.

⃠ Never subject the flash and camera to shock, dust, high temperature or humidity. These factors might cause fire or malfunctioning of your equipment.

⚠ When the flash is subjected to sudden temperature change, as when the flash unit is brought from a cold exterior to warm interior, condensation might form inside. In such a case, place your equipment in a sealed plastic bag before such a change, and do not use the flash unit, until it reaches room temperature.

⃠ Do not store your flash in a drawer or cupboard etc., containing naphthalene, camphor or other insecticides. These chemicals will have negative effects on the flash unit.

⃠ Do not use a thinner, Benzene or other cleaning agents to remove dirt or finger prints from the component. Clean with a soft, moistened cloth.

⚠ For extended storage, choose a cool dry place, preferably with good ventilation. It is recommended that the flash be charged and fired several times a month, to maintain proper capacitor functioning.

DESCRIPTION OF THE PARTS

Flash Unit

1.Left Flashtube 2.Right Flashtube 3. Auxiliary Light 4. Release Tab 5.MacroFlash Adapter

Controller Unit

6.LCD Panel 7.Battery Cover 8.Shoe Ring 9.Shoe 10.MODE Button 11.SEL SELECT Button 12.+ Increment Button 13.– Decrement Button 14.LAMP Button 15.TEST Button 16.LIGHT Button 17.Ready Light 18.Power Switch

LENS USABILITY

Although this Flash is designed specifically for Macro lenses (MACRO 50mm F2.8 EX DG, MACRO 105mm F2.8 EX DG, etc.) it is also possible to use it with other lens types, however please pay attention to the following points.

- ◆Front part or other parts of some lenses rotate while focusing, and also attaching the ring flash to such lenses would affect focusing mechanism of your camera, possibly resulting in malfunction. Please use Manual Focus only with such lenses.
- ◆Ø55mm, and Ø58mm filter MacroFlash Adapters are bundled with your flashgun. If you want to attach your flashgun to a lens which has a different filter size then please purchase separately a MacroFlash Adapter. (Only Ø52mm, Ø62mm, Ø67mm, Ø72mm, Ø77mm macroflash adapters are available).
- ◆Depending on the lens' focal length or the distance to subject or another reason, it is possible that your image might be affected by vignetting. Please take some test shoots first to be sure that your setting is not causing vignetting.

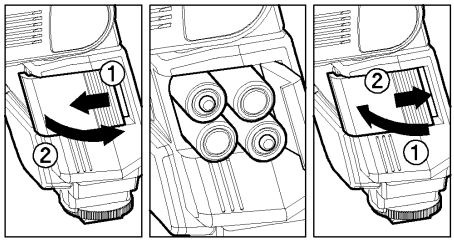
ABOUT THE BATTERY

This flash unit uses four "AA" type Alkaline dry cell batteries or Ni-Cad, Ni-MH, rechargeable batteries. Manganese batteries can also be used but as they have a shorter life than Alkaline batteries, we do not recommend using them. Please replace batteries if it takes more than 30seconds to light the Ready Lamp.

- ◆ To assure proper electrical contact, clean the battery terminals before installing the batteries
- ◆ NiCad batteries do not have standardized contacts. If you use NiCad batteries, please confirm that the battery contacts touch the battery compartment properly.
- ◆ To prevent battery explosion, leakage or overheating, use four new AA batteries of the same type and brand. Do not mix the type or new and used batteries.
- ◆ Do not disassemble or short-circuit batteries, or expose them fire or water; they may explode. Also, do not recharge the batteries other than Ni-Cd rechargeable batteries.
- ◆ When the flash will not be used for an extended period of time, remove the batteries from the flash, to avoid the possibility of damage from leakage.
- ◆ Battery performance decreases at low temperatures. Keep batteries insulated when using the flash in cold weather.
- ◆ As with any flash, it is recommended you carry spare batteries when on a long trip, or when photographing outdoors in cold weather.

BATTERY LOADING

1. Be sure to set the Power Switch to the off position then slide, the battery cover in the direction of the arrow to open.
2. Insert four AA size batteries into the battery chamber. Be sure the + and – ends of the batteries are aligned according to the diagram in the chamber.
3. Close the cover.
4. Slide the Power Switch to the ON position. After few seconds, the Ready Lamp will light, indicating that the flash unit can be fired.
5. Please press the "Test Button" to be sure that the flash is working properly.



AUTO POWER OFF

To conserve battery power, the flash unit automatically turns itself off when the flash is not used within approximately 3 minutes. To turn the flash on again, depress the TEST button or the camera shutter button, halfway. Please note that, "Auto Power Off" mechanism does not work with wireless TTL flash mode, normal slave flash, and designated slave flash modes.

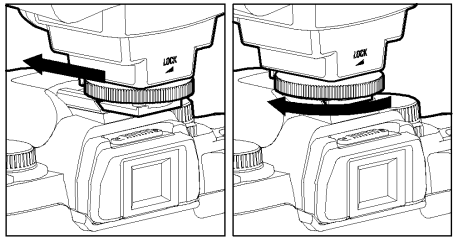
ERROR INDICATION

If the battery power is not sufficient or there is electric information error between the camera and flash unit, the "Flash Coverage Angle" will blink on the LCD panel. When this occurs, turn the power switch off and on. If it still blinks, after this procedure, check the battery power.

ATTACHING THE CONTROLLER UNIT

Be sure turn off the Power Switch. Then insert the Shoe Base into the hot shoe on the camera and turn the Shoe Locking Ring until it is tight.

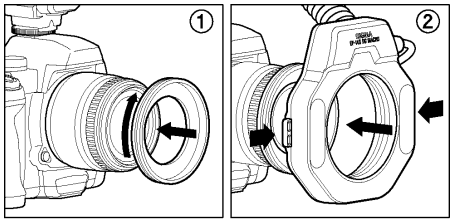
- ◆ When you attach or remove the flash, grasp the bottom of the flash to prevent damage to the shoe foot and camera's hot shoe.
- ◆ If the camera's built-in flash is set in up position, please close it before you attach the flash unit.
- ◆ To remove the flash, rotate the shoe-locking ring in the opposite direction of ◄LOCK mark, until it stops.



ATTACHING THE FLASH UNIT

1. Attach the MacroFlash adapter to the lens' filter tread.
2. While pressing the left and right release tabs on both sides of the holder, place the flash unit over the adapter, then release both tabs.

- ◆ You can adjust the position by rotating the flash unit.
- ◆ Press the release tab when you detach the unit from the lens.



LCD PANEL ILLUMINATION

When you press the LIGHT button, the LCD panel will illuminate for about 8 seconds. The illumination stays on longer than 8sec, if you press the LIGHT button once again.

AUXILIARY LIGHT

If LAMP button on the Flash Units is pushed, the auxiliary light will emit for 20 seconds. In a dark place, it will be easy to focus by using the auxiliary light. This fuction is very convenient when composing pictures where auto focus does not operate well or where focus adjusment in manual is difficult.

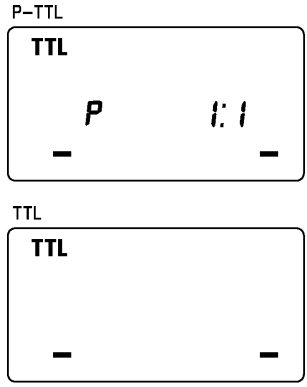
- ◆ If the shutter button is depressed it will stop working.

TTL AUTO FLASH

In the TTL AUTO Mode, the camera will control the amount of flash lighting to provide the appropriate exposure for the subject.

1. Set the camera's exposure mode to **P** (PICT) Mode.
2. Turn on the power switch of the flash, the TTL mark will appear on the LCD panel and flash will start charging. (If TTL mark does not appear, depress the MODE button several times to select the TTL mode).
3. Focus on your subject.

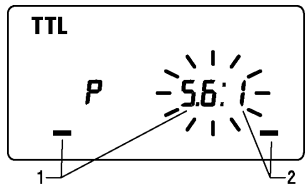
4. Press the shutter button, after the flash is fully charged.
When the flash is fully charged, the ready light in the viewfinder, and appears on the flash unit.



◆If flashgun is used with a P-TTL compatible camera, TTL will be controlled by the P-TTL system. If the flash is set as TTL, "**P**" will be displayed on the liquid crystal display.
◆When the camera receives the appropriate exposure, the TTL icon on the LCD panel will appear for 5 seconds. If this indication does not appear, the flash illumination is not enough for that particular situation. Please re-take the picture, at a closer distance. (In the case of digital SLR cameras, "Flash Exposure Level" cannot be confirmed from the camera's viewfinder display or from the blinking display indicator of the flash's LCD panel. Please confirm the Flash Exposure Level visually from the image that you capture.)
◆When the flash is fully charged, the flash mark will appear in the finder. If the shutter is released before the flash is fully charged, the flash will not fire, and the camera will take the picture at a slow shutter speed.

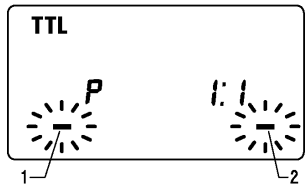
It is possible to give the three dimensional effect to your pictures by adjusting the flash ratio of left or right flash tube or by firing only one side of the flash.

For P-TTL compatible cameras



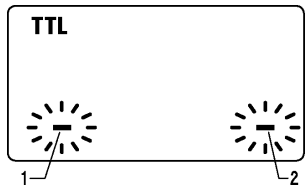
1. In the S-TTL mode, the flash ratio blinks when you press SEL button.
2. Press the + or – button to set the flash ratio.
◆Pressing + button will increase the left flashtube and pressing – button will increase the power amount of the right flashtube. The ratio can be set up among 8:1~1:8.
3. Press the SEL button several times to stop the blinking.
◆If the flash ratio is set to 1:1 or the mode is changed, this function will be cancelled.

How to fire only one flashtube



1. In the TTL mode, press the SEL button to make the Flash Unit display blink.
2. By pressing the + button, the left flashtube will fire, and by pressing the – button, the right flashtube will fire. (Only the firing side will blink on the flash unit display)
3. Press the SEL button several times to stop the blinking.
◆After shooting please press SEL button and then the + or – button. By doing this flash unit will be set to default mode, display will show both sides.

For P-TTL incompatible cameras



◆ Flash ratio cannot be set. Only one side can be set.
1. In the TTL mode, press the SEL button to make the Flash Unit display blink.
2. By pressing the + button, the left flashtube will fire, and by pressing the – button, the right flashtube will fire. (Only the firing side will blink on the flash unit display)
3. Press the SEL button several times to stop the blinking.
◆After shooting please press SEL button and then the + or – button. By doing this flash unit will be set to default mode, display will show both sides.

USING FLASH IN OTHER CAMERA MODES

Shutter Speed Priority Setting

When you set the desired shutter speed, the camera will select the appropriate aperture value. You cannot choose shutter a speed faster than the camera's sync speed.

Aperture Priority Setting

By selecting the **Av** mode, after you select the desired aperture the camera will set the appropriate shutter speed for the background exposure.

When used with M Mode

You can set the desired shutter speed and aperture value. You can set the shutter speed from top sync speed to **bulb**.

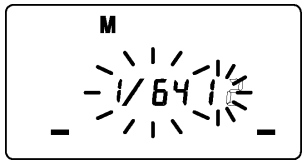
LIMITS OF CONTINUOUS SHOOTING

To prevent overheating of the flash's circuitry, please do not use your Flash unit for at least 10minutes after using the number of flash exposures, shown in the below table have been made in quick succession.

Mode	Number of Flash Exposures
TTL, M(1/1,1/2)	15 Continuous Flash Shots
M(1/4, 1/8)	20 Continuous Flash Shots
M(1/16-1/32)	40 Continuous Flash Shots
Multi	10 Cycle

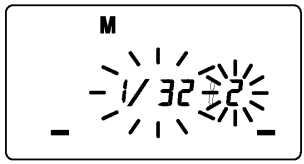
MANUAL FLASH OPERATION

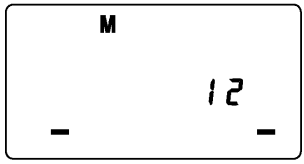
Manual flash provides adjustment of desired flash intensity (flash output level).



- ◆The shooting in Manual Mode requires a very advanced technique. We recommend you use the Auto mode. When using Manual Flash photography, first take some test shots. It will be beneficial to use a flash meter device for determining the exposure.
- ◆Flash intensity of left and right tubes can be set between 1/1~1/64. It is also possible to set without firing one of them.

1. Set the camera's exposure mode to M.
2. Press the MODE button on the flash unit to select **M**.
3. Press the SEL button. (The flash intensity display of the left flashtube blinks).
4. Press the + or – button to set the left flashtube output level. (If " -- " is displayed, the left flashtube will not fire).
5. Press the SEL button. (The flash intensity display of right flashtube will blink).
6. Press the + or – button to set the right flashtube output level. (If " -- " is displayed, the right flashtube will not fire).
7. Press the SEL button to stop the indicator blinking.





- ◆If the flash output level values of both tubes are the same, the flash output level will be displayed. When the different flash intensity is set, the flash output level will not be displayed on the LCD.
- ◆Regarding Guide Number, please refer to the [Table.1] on the last page.
- ◆You can calculate the correct exposure by using the following formula:

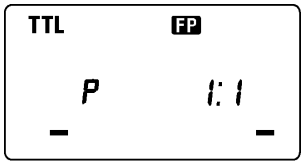
Guide Number "GN" / Flash to Subject Distance = F-stop

HIGH SPEED SYNC FLASH(FP) (Only for P-TTL compatible cameras)

When you take a picture with an ordinary flash, you cannot use a shutter speed faster than the camera's synchronized speed because the flash must fire when the shutter curtain is fully open. The FP flash keeps firing, while the shutter curtain is running. Thus you can use a shutter speed faster than the synchronized speed.

1. Set the mode of camera. (The exposure mode changes by each camera models.) Please confirm it with the instruction manual of the camera in use.

2. Choose the Flash Mode by using MODE button (P-TTL, WIRELESS FLASH can be used).
3. Press the + or – button and make the indicate **FP** indicator appear on the LCD panel.
4. Focus on the subject
5. When the Ready Light of the flash is illuminated, the unit is ready for use.

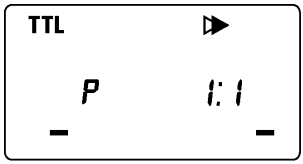


◆ If the camera's synchronized speed is slower than the camera's shutter speed, it switches to ordinary flash.
◆ Depending on the shutter speed, the Guide Number will be changed.(Please refer to table2 on the last page)
◆ If you want to cancel the FP Flash mode, please follow the FP flash procedure to make the **FP** indicator display from the LCD panel.

SECOND CURTAIN SYNCHRONIZATION

When you photograph a moving subject with slow synchronization, usually the furrow of the subject will be exposed in front of the subject. The ordinary flash light will fire when the first shutter curtain is fully opened, thus the subject will be exposed from the time flash is fired to the time the shutter is closed (This is called First Curtain Synchronization). When you use second curtain synchronization, the flash will fire just before the second curtain begins to closes, and the subject will be exposed by ambient light from the time the shutter opens until the flash fires. The furrow of the subject will therefore be exposed behind the subject, creating a more natural effect.

1. Set the desired picture-taking mode of the camera
2. Select the Mode of the flash. (TTL mode)
3. Press + or –, button ▷▶ mark will be displayed on the LCD panel.
4. Adjust the focus, and take the picture after confirming the ready light is lit.



◆ First curtain synchronization will be set, if ▷▶ mark is not displayed.
◆ To cancel second –curtain synchronization, turn off the ▷▶ mark on the LCD panel.

MODELING FLASH

If you use the Modeling flash, you can check the lighting and shadow effects, before you take the picture.

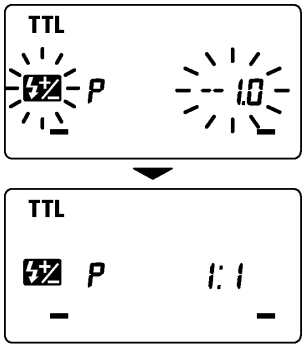
1. Press the MODE button and select the mode.
2. Press the + button or – button several times to make the **MODEL** icon on the LCD panel appear.
3. Confirm that the flash is charged, then press the TEST button to fire.

EXPOSURE COMPENSATION (Only for P-TTL compatible cameras)

You can use flash exposure compensation in combination with normal exposure compensation (to control the background exposure level) in flash picture. Flash exposure compensation can be set 1/2 stops in -3~+1 stop increments.

1. Choose the Flash Mode by using MODE button (P-TTL, HIGH SPEED SYNC FLASH, WIRELESS FLASH can be used).
2. Press the SEL button to make the indicator of ±⚡ mark blink.
3. Press the + button or – button to set the compensation amount.
4. Press the SEL button to make compensation amount indicator stop blinking.
5. Focus on the subject.
6. You can take the picture after confirming that the Ready Light of the flash is illuminated.

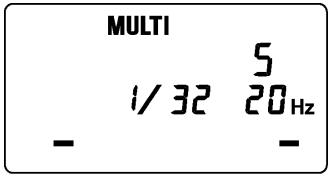
◆ To cancel exposure compensation, please start from step 2 and choose **0.0** on display.



◆ In wireless photography, setting is possible for each master side and slave side.
◆ If two or more flashguns will be compensated at the same time, please use exposure compensation of camera.

MULTI FLASH MODE

While the shutter is open, the flash will fire repeatedly. By doing so a series of images of the subject will be exposed in one frame. A dark background with a bright subject shows more effectively in this mode. It is possible to set the firing frequency between 1Hz and 100Hz. Up to 90 flashes can be fired continuously. The maximum number of flashes varies, depending on the flash guide number and firing frequency settings. (Please refer to table3 on the last page).



1. Set the camera's exposure mode to M mode, and set the F number
2. Press the MODE button until the Multi-flash mode appears
3. Press the SEL button until the flash firing frequency starts to blink.
4. Press the + or – button to set the desired flash frequency value.
5. After pressing the SEL button again, the flash power level will blink.
6. Press the + or – button to set the desired power level.
7. Press the SEL button again, the number of flashes will blink.
8. Press the + or – button to set the desired number of flashes.
9. Press the SEL button again, the display will stop blinking.
10. When the ready light of the flash is illuminated, the unit is ready to use.

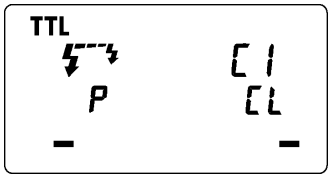
Note: Please set the shutter speed longer than; Number of Flashes you want ÷ Firing Frequency

WIRELESS FLASH (Only for P-TTL compatible cameras)

When this flashgun is used as the controller, it is possible to operate the EF-530 (EF-500) DG SUPER PA-PTTL at a remote position from the camera body.

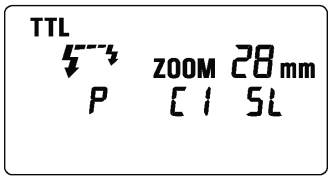
◆ Make sure not to position the flash your picture area.
◆ Place the flash approximately between 0.5m-5m (1.5-5.6ft) range, and camera approximately 1m-5m (3-16ft) range from the subject.
◆ In case of other people using Wireless Flash mode near you, your flash may be influenced by the other person's flash and your flash may fire. In this circumstance, please set your flash to a different channel; from that of the other person's flash. Please refer to above settings.
◆ In this instruction, we call a flash unit, which is attached to the camera body the "Controller", and we call a flash unit at a remote position the "off-camera flash".

When only OFF-CAMERA FLASH is triggered



Controller Setting

1. Attach the flash unit to the camera.
2. Press the MODE button to select the ⚡/CL mark.
3. Press SEL button, to make the channel indicator blink on the display.
4. Press + or – button to set the desired channel number.
5. Press the SEL button several times until the display stops blinking.



Off-Camera Flash Setting

6. Press the MODE button to Select the ⚡/SL mark.
7. Press SEL button, to make the channel indicator blink, on the display.
8. Press + or – button to choose the same channel number as set on the controller.
9. Press the SEL button several times until the indicator stops blinking.
10. Place the off-camera flash at the desired position.
11. Check that both flashes are fully charged.

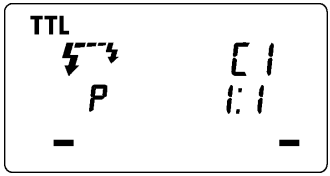
◆ Ready light lamp will light, and the AF Auxiliary lamp will blink to indicate that the flash is ready for shooting.

12. Adjust the focus on the subject, and take the picture.

◆ It is also possible to use High Speed Synchro photography. After the above-mentioned setting please set flash of controller as High Speed Synchro. Please refer to High Speed Synchro photography section for more details.

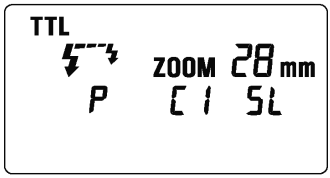
When triggering both CONTROLLER and OFF-CAMERA FLASH.

Controller Setting



1. Attach the Flash to the camera.
2. Press the MODE button to select the mark.
3. Press SEL button, to make the channel indicator blink on the display.
4. Press + or – button to set the desired channel number.
5. Press SEL button to make the indicator stop blinking.

Off-Camera Flash Setting



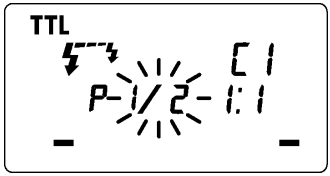
6. Press the MODE button to Select the / SL mark.
7. Press SEL button, to make the channel indicator blink on the display.
8. Press + or – button to choose the same channel number as on the controller.
9. Press the SEL button several times until blinking stops.
10. Place the off-camera flash at the desired position.
11. Check that both flashes are fully charged.

◆ Ready lights will be lit and the AF Auxiliary lamp will blink, to indicate that the flash is ready for shooting.

12. Adjust the focus on the subject and take the picture.

◆ It is also possible to use High Speed Synchro photography. After the above-mentioned setting please set flash of controller as High Speed Synchro. Please refer to High Speed Synchro photography section for more details.

◆ It is also possible to set the maximum flash output amount of the controller by 1/2, 1/4 or 1/8.



1. Press the SEL button several times to make the flash output amount indicator blink.
2. Press the + button or – button to set the flash output amount.
3. Press the SEL button several times to make the display stop blinking.

SPECIFICATIONS

Guide Number : 14 ISO 100/m (when the flash is fired at full power)
Power Source : AA Alkaline Battery or AA NiCd Battery or AA Ni-Mh Battery x 4pcs
Recycling Time : about 6.0 sec. (Alkaline batteries)
: about 4.0 sec. (Ni-Cd, Ni-MH Nickel-Metal Hydride)
Angle of Coverage : Vertical / Horizontal 80 degrees
Weight : 430g (without batteries)
Dimensions (Controller) : 76.7mm×136.2mm×82.4mm
Dimensions (Flash Unit) : 126.6mm×128.8mm×30.5mm

DEUTSCH

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Sigma Elektronik Makroblitzgerät EM-140 DG entschieden haben. Die fortschrittlichen Funktionen des Blitzgerätes ermöglichen es Ihnen, die Makrofotografie unbeschwert zu genießen und Ihre fotografischen Vorstellungen umzusetzen. Abhängig von dem jeweiligen Kameramodell das eingesetzt wird, können Funktionen und Handhabung differieren. Um ein Maximum an Leistung und Bedienungskomfort mit Ihrem Blitzgerät zu erzielen, lesen Sie sich daher bitte diese Gebrauchsanleitung zusammen mit der Anleitung Ihrer Kamera vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch. Halten Sie die Anleitung für zukünftiges Nachschlagen griffbereit. (Dieses Blitzgerät ist ausschließlich für PENTAX AF-SLR Kameras bestimmt)

Vorsichtsmaßnahmen

Um Verletzungen oder Beschädigungen zu verhindern, lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem ersten Einsatz Ihres Blitzgerätes bitte sehr sorgfältig und vollständig durch und beachten Sie unbedingt die untenstehenden Warnzeichen. Bitte beachten Sie speziell die beiden folgenden Warnzeichen.

⚠ Warnung!! Wenn Sie die entsprechenden Hinweise nicht befolgen, kann dies zu ernsthaften Verletzungen oder anderen gefährlichen Folgen führen.

⚠ Achtung!! Wenn Sie die entsprechenden Hinweise nicht befolgen, können Verletzungen oder Schäden entstehen.

⚠ Dieses Symbol verweist auf die wichtigen Punkte, an denen Vorsicht geboten ist.

⃠ Dieses Symbol enthält Informationen bezüglich zu unterlassender Handlungen.

⚠ Warnung!!

⃠ Dieses Blitzgerät enthält hochspannungsführende Schaltkreise. Um elektrische Schläge oder Verbrennungen zu vermeiden, versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen. Sollte das äußere Gehäuse gebrochen oder zersprungen sein, berühren Sie keine inneren Geräteteile.

⃠ Blitzen Sie nicht aus kurzer Entfernung direkt in die Augen. Andernfalls kann das grelle Licht die Augen verletzen. Halten Sie beim Fotografieren zumindest einen Abstand von einem Meter zwischen Gesicht und Blitzgerät ein.

⃠ Berühren Sie nicht einen eventuell zusätzlich vorhanden Blitzkontakt (X) Ihrer Kamera, wenn das Blitzgerät im Zubehörschuh steckt. Hochspannungsführende Stromkreise könnten einen elektrischen Stromschlag verursachen.

⃠ Benutzen Sie Ihre Ausrüstung nie in der Umgebung entflammbarer, brennbarer Gase, Flüssigkeiten oder Chemikalien etc. Andernfalls könnte dies zu einem Brand oder einer Explosion führen.

⚠ Achtung!!

⃠ Benutzen Sie dieses Blitzgerät nicht an einer anderen Kamera als an einer der PENTAX AF-Serie; andernfalls könnte der Blitz die Schaltkreise der Kamera beschädigen.

⚠ Dieses Blitzgerät ist nicht wasserdicht. Wenn Sie die Ausrüstung im Regen, Schnee oder in der Nähe von Wasser verwenden, bewahren Sie sie davor, nass zu werden. Es ist häufig unmöglich, Wasserschäden interner elektrischer Komponenten zu reparieren.

⃠ Setzen Sie das Blitzgerät niemals Stößen, Staub, Hitze oder Feuchtigkeit aus. Diese Faktoren könnten einen Brand oder Fehlfunktionen Ihrer Ausrüstung verursachen.

⚠ Wenn das Gerät plötzlichen Temperaturschwankungen ausgesetzt, etwa aus einer kalten Umgebung in einen warmen Innenraum gebracht wird, kann sich Kondensniederschlag im Inneren des Gerätes bilden. In solchen Fällen stecken Sie das Gerät bitte vor dem Temperaturwechsel in eine zu verschließende Plastiktasche und benutzen Sie es erst wieder, wenn es sich der Raumtemperatur angepasst hat.

⃠ Bewahren Sie das Gerät nicht in einer Schublade oder einem Schrank auf, wo es schädlichen Dämpfen wie derer von Naphthalin, Kampfer oder Insektiziden ausgesetzt ist.

⃠ Verwenden Sie weder Verdünner, Benzin noch andere Reinigungsmittel, um Schmutz oder Fingerabdrücke von dem Gerät zu entfernen. Benutzen Sie ein weiches, gegebenenfalls angefeuchtetes, fusselfreies Tuch.

⚠ Bewahren Sie das Blitzgerät an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort auf. Lösen Sie den Blitz von Zeit zu Zeit aus, um seine volle Leistungsfähigkeit langfristig zu erhalten.

Beschreibung der Teile

Blitzeinheit
1.Linke Blitzröhre 2.Rechte Blitzröhre 3. AF Hilfslicht 4.Entriegelungsklemmen 5.Makroblitzadapter
Steuereinheit
6.LCD Feld 7.Batteriefachdeckel 8.Klemmrad 9.Aufsteckfuß
10.MODE Taste 11.SEL Wahltaste 12.+ Steigerungstaste 13.– Reduzierungstaste
14.LAMP Taste 15.TEST Taste 16.LIGHT Taste 17.Bereitschaftslampe 18.Hauptschalter

Verwendbarkeit von Objektiven

Obwohl dieses Blitzgerät speziell für Makroobjektive konzipiert wurde (Makro 50mm F2,8 EX DG, Makro 105mm F2,8 EX DG, etc.) kann es auch an anderen Objektivtypen verwendet werden. Beachten Sie hierbei bitte folgende Hinweise:

- Die Frontlinse oder andere Bauteile einiger Objektive rotieren während des Scharfstellens. Der angesetzte Ringblitz dreht sich dadurch ebenfalls mit und kann den Fokussiermechanismus Ihrer Kamera beeinträchtigen. Bitte fokussieren Sie bei der Verwendung solcher Objektive bitte manuell.
- Zum Lieferumfang des Blitzgerätes gehören Makroblitzadpter in den Größen Ø55mm und Ø58mm. Wenn Sie Ihr Blitzgerät an einem Objektiv mit anderem Filtergewinde anschließen möchten, benötigen Sie die separat erhältlichen Makroblitzadapter in entsprechender Größe. (In den Größen Ø52mm, Ø62mm, Ø67mm, Ø72mm, Ø77mm verfügbar).
- In Abhängigkeit von der Objektivbrennweite, dem Motivabstand und anderen Faktoren kann es passieren, dass Ihr Bild Vignettierungen (Randabschattungen) aufweist. Bitte fertigen Sie zunächst einige Testaufnahmen an und vergewissern Sie sich, dass die Einstellungen keine Vignettierungen verursachen.)

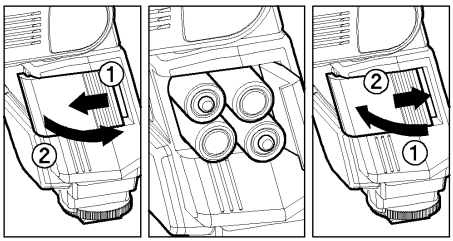
Batteriehinweise

Dieses Blitzgerät benötigt vier „AA“ Alkaline Trockenbatterien oder wiederaufladbare Ni-Cad oder Ni-MH Akkus. Wechseln Sie den kompletten Batteriesatz aus, wenn die Aufladezeit mehr als 30 Sekunden beträgt.

- Um einwandfreien elektrischen Kontakt zu gewährleisten, reinigen Sie die Batteriekontakte, bevor Sie die Batterien einsetzen.
- NiCad Akkus besitzen keine standardisierten Kontakte. Falls Sie NiCad Akkus verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Batteriekontakte jene des Batteriefaches einwandfrei berühren.
- Verwenden Sie ausschließlich vier frische „AA“ Mignonzellen einer Marke und eines Typs, um die Gefahr des Platzens einer Batterie, des Austritts von Batteriesäure oder der Überhitzung vorzubeugen. Mischen Sie keinesfalls frische und gebrauchte Batterien.
- Batterien dürfen weder geöffnet, noch kurzgeschlossen bzw. ins Feuer geworfen werden, da sie explodieren können. Zur Wiederaufladung dürfen nur hierfür geeignete Zellen verwendet werden, wie etwa NiCad.
- Wenn Sie das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzen wollen, entnehmen Sie bitte die Batterien, um Schäden durch austretende Batteriesäure zu verhindern.
- Bei niedrigen Temperaturen lässt die Leistung jeder Batterie nach. Bewahren Sie die Batterien daher bei kalter Witterung bis zur Aufnahme getrennt vom Blitzgerät möglichst körperwarm auf.
- Wie bei jedem Blitzgerät empfiehlt sich die Mitnahme von Ersatzbatterien auf einer Reise oder für Außenaufnahmen bei winterlichen Temperaturen.

Einlegen der Batterien

1. Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter auf OFF steht und öffnen Sie den Batteriefachdeckel durch Schieben in Pfeilrichtung und klappen Sie ihn nach oben.
2. Setzen Sie vier Mignonzellen Typ „AA“ entsprechend der Markierung der Polung (+ und –) in das Batteriefach ein.
3. Schließen Sie den Batteriefachdeckel.



4. Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ein. Nach einigen Sekunden leuchtet die Blitzbereitschaftslampe auf und zeigt somit an, dass das Gerät nunmehr zündbereit ist.
5. Um sich von der Funktionsfähigkeit durch einen Probeblitz zu überzeugen, genügt ein Druck auf den Testauslöser.

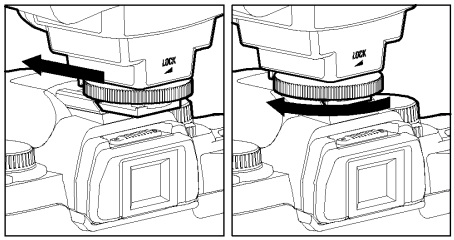
Automatische Abschaltung
Um Strom zu sparen, schaltet sich das Gerät 3 Minuten nach der letzten Betätigung automatisch ab. Zur Wiedereinschaltung genügt ein Druck auf den Testauslöser oder das Antippen des Kameraauslösers. Die automatische Abschaltung steht nicht im kabellosen Blitzbetrieb zur Verfügung.

Fehleranzeige
Bei ungenügender Batteriespannung bzw. fehlerhaftem Informationsaustausch zwischen Kamera und Blitzgerät blinkt die Anzeige des Leuchtwinkels auf dem Display. Schalten Sie das Gerät in diesem Fall kurzfristig aus und wieder ein. Führt dies nicht zum Erlöschen der Anzeige, prüfen Sie bitte die Batteriespannung.

Anbringen der Steuereinheit

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Schieben Sie dann den Aufsteckfuß des Blitzes in den Zubehörschuh der Kamera und drehen Sie das Klemmrad handfest an.

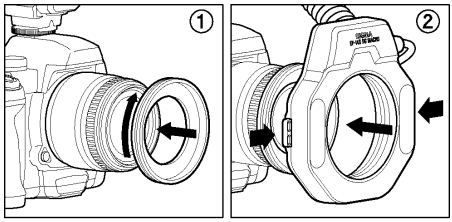
- ◆Fassen Sie das Gerät zum Ansetzen bzw. Abnehmen ausschließlich an seinem Unterteil an, um Beschädigungen am Steckfuß oder am Zubehörschuh der Kamera zu vermeiden.
- ◆Falls der eingebaute Blitz der Kamera ausgeklappt sein sollte, muss er vor dem Anbringen des EM-140 eingeklappt werden.
- ◆Um den Blitz abzunehmen, drehen Sie das Klemmrad in entgegengesetzter Richtung der ◄LOCK-Markierung bis zum Anschlag.



Anbringen der Blitzeinheit

1. Bitte schrauben Sie den Makroblitzadapter in das Filtergewinde des Objektivs.
2. Drücken Sie die beiden Entriegelungsklemmen nieder, stecken das Blitzgerät auf den Adapter und lassen die beiden Klemmen los.

- ◆Sie können die Position durch Drehen des Blitzgerätes auf dem Adapter justieren.
- ◆Zum Abnehmen des Blitzgerätes von dem Objektiv drücken Sie bitte die Entriegelungsklemmen nieder.



BELEUCHTUNG DER LCD

Beim Druck auf die LIGHT Taste wird das Display für ca. acht Sekunden lang beleuchtet. Durch erneuten Druck auf die LIGHT Taste bleibt die Beleuchtung für länger als acht Sekunden aktiviert.

AF Hilfslicht

Wenn die LAMP Taste an der Steuereinheit betätigt wird, leuchtet für 20 Sekunden das AF Hilfslicht. Hierdurch es bei schlechten Lichtverhältnissen möglich, die Fokussierung vorzunehmen. Diese Funktion ist besonders hilfreich, wenn der AF keine korrekten Ergebnisse liefert und die manuelle Scharfstellung nur schwierig möglich ist.

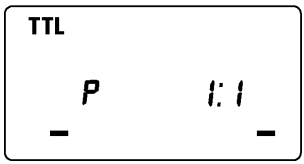
◆Wenn der Auslöser der Kamera gedrückt wird, erlischt das Hilfslicht.

TTL Blitzautomatik

Im TTL-Blitzautomatikbetrieb kontrolliert die Kamera die abgeblitzte Lichtmenge, sodass sich daraus die korrekte Belichtung des Hauptobjektes ergibt.

1. Stellen Sie die Kamera auf Programmautomatik P(PICT).
2. Schalten Sie das Blitzgerät am Hauptschalter ein. Das TTL Symbol erscheint auf dem LCD und das Gerät beginnt, sich aufzuladen. (Falls das TTL Symbol nicht erscheint, drücken Sie die MODE Taste mehrmals, um die TTL Betriebsart zu wählen).
3. Stellen Sie scharf.
4. Nachdem der Blitz vollständig aufgeladen ist, betätigen Sie den Auslöser. Die Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher und am Gerät informiert Sie über den Ladezustand des Blitzes.

P–TTL



◆Wenn das Blitzgerät mit einer P-TTL kompatiblen Kamera eingesetzt wird, erfolgt die TTL Steuerung durch das P-TTL System. Wenn das Blitzgerät auf TTL eingestellt wird, erscheint "**P**" auf dem LCD Monitor.

◆Wenn die Kamera ausreichende Belichtung ermittelt hat, erscheint das TTL Symbol für fünf Sekunden auf dem Display. Sollte diese Anzeige nicht erscheinen, war die Blitzbelichtung nicht ausreichend. Wiederholen Sie in diesem Fall die Aufnahme aus kürzerer Entfernung. (In Falle von digitalen SLR Kameras, das "Blitzbelichtungsergebnis" kann nicht im Kamerasucher oder durch blinken des Indikators auf dem LCD Display am Blitzgerät überprüft werden. Überprüfen sie das Blitzbelichtungsergebnis visuell am Aufgenommenen Bild.)

TTL

◆Sobald das Blitzgerät die volle Ladekapazität erreicht hat, erscheint die Bereitschaftsanzeige im Sucher. Wenn der Auslöser vor Erreichen der Zündbereitschaft betätigt wird, löst die Kamera entsprechend der Lichtverhältnisse mit langer Verschlusszeit aus.

Es ist möglich, Ihren Bildern einen dreidimensionalen Effekt zu verleihen. Hierzu können Sie die Blitzleistung der rechten und linken Blitzröhre getrennt voneinander einstellen.

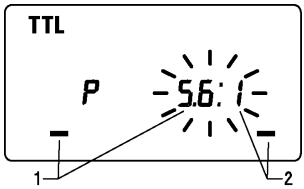
Für P-TTL kompatible Kameras

1. Im P-TTL Betrieb blinkt die Verhältnisanzeige, wenn Sie die SEL Taste drücken.
2. Drücken Sie die + oder – Taste, um das Blitzleistungsverhältnis einzustellen.

◆Das Drücken der + Taste erhöht jeweils die Leistung der linken Blitzröhre, das Drücken der – Taste erhöht jeweils die Leistung der rechten Blitzröhre. Das Verhältnis kann zwischen 8:1~1:8 eingestellt werden.

3. Drücken Sie die mehrfach die SEL Taste, bis das Blinken stoppt.

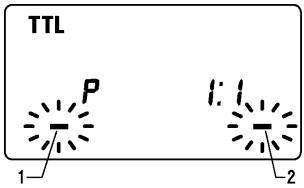
◆Wenn das Verhältnis auf 1:1 eingestellt oder die Betriebsart geändert wird, ist die Funktion gelöscht.



Wie nur eine Blitzröhre gezündet wird

1. Drücken Sie im TTL Betrieb SEL Taste, sodass die Blitzröhrenanzeige blinkt.
2. Durch Drücken der + Taste wird die linke und durch Drücken der – Taste die rechte Blitzröhre blitzen. (Nur die blitzende Seite wird blinkend auf dem Dispaly angezeigt.)
3. Drücken Sie die mehrfach die SEL Taste, bis das Blinken stoppt.

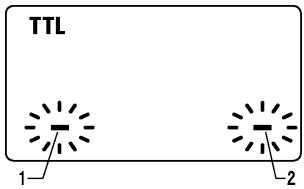
◆Drücken Sie nach der Aufnahme wieder die SEL Taste und benutzen Sie die + oder – Tasten, um beide Blitzröhren zu aktivieren.



Für P-TTL inkompatible Kameras

◆Das Blitzleistungsverhältnis kann nicht eingestellt werden. Es kann jedoch eine Seite komplett ausgeschaltet werden.

1. Drücken Sie im TTL Betrieb SEL Taste, sodass die Blitzröhrenanzeige blinkt.
2. Durch Drücken der + Taste wird die linke und durch Drücken der - Taste die rechte Blitzröhre blitzen. (Nur die blitzende Seite wird blinkend auf dem Dispaly angezeigt.)
3. Drücken Sie die mehrfach die SEL Taste, bis das Blinken stoppt.



◆Drücken Sie nach der Aufnahme wieder die SEL Taste und benutzen Sie die + oder – Tasten, um beide Blitzröhren zu aktivieren.

Einsatz des Blitzgerätes in anderen Betriebseinstellungen

Einsatz mit Blendenautomatik

Je nach gewählter Verschlusszeit ermittelt die Kamera die passende Blende entsprechend der Helligkeit des Motivs. Sie können keine kürzere Verschlusszeit wählen als die Synchronzeit der Kamera.

Einsatz mit Zeitautomatik

Bei Wahl der Zeitautomatik ermittelt die Kamera zur vorgewählten Blende die passende Verschlusszeit zur Helligkeit des Hintergrundes.

Einsatz mit manueller Einstellung

In dieser Betriebsart können Sie sowohl die Blende als auch die Verschlusszeit in dem Bereich zwischen der Synchronzeit und B (bulb = beliebig) vorwählen.

Grenzen der Serienauslösung

Um ein Überhitzen des Gerätes zu verhindern, legen Sie eine 10minütige Pause nach dem Absolvieren der im folgenden genannten Aufnahmeserien ein.

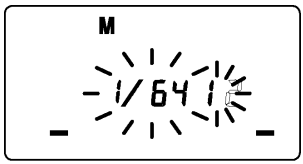
Betriebsart	Anzahl der Blitzaufnahmen
TTL, M (1/1, ½)	15 Serienauslösungen
M (1/4, 1/8)	20 Serienauslösungen
M (1/16-1/32)	40 Serienauslösungen
Multi	10 Sequenzen

Manueller Blitzbetrieb

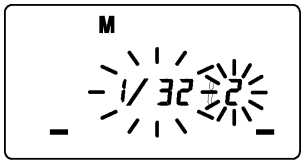
Die manuelle Blitzsteuerung erlaubt die gezielte Einstellung der gewünschten Blitzleistung.

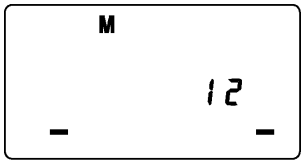
◆Der Einsatz der manuellen Blitzsteuerung erfordert einige Erfahrung. Wir empfehlen den Einsatz der automatischen Blitzsteuerung. Wenn Sie die manuelle Betriebsart einsetzen möchten, fertigen Sie bitte zunächst einige Testaufnahmen an. Der Einsatz eines Blitzbelichtungsmessers für die Ermittlung der korrekten Belichtung ist hierbei sehr hilfreich.

◆Die Blitzintensität der rechten und linken Blitzröhre kann zwischen 1/1~1/64 eingestellt werden. Es ist ebenfalls möglich, eine der beiden Röhren völlig auszuschalten.



1. Stellen Sie die Belichtungsmethode der Kamera auf manuell (M).
2. Drücken Sie die MODE Taste am Blitzgerät und wählen Sie **M**.
3. Drücken Sie die SEL Taste. (Die Blitzintensitätsanzeige der linken Blitzröhre blinkt).
4. Drücken Sie die + oder – Taste, um die Blitzleistung der linken Blitzröhre einzustellen.(Falls "--" angezeigt wird, blitzt die Röhre nicht)
5. Drücken Sie die SEL Taste. (Die Blitzintensitätsanzeige der linken Blitzröhre blinkt).
6. Drücken Sie die + oder – Taste, um die Blitzleistung der rechten Blitzröhre einzustellen.(Falls "--" angezeigt wird, blitzt die Röhre nicht)
7. Drücken Sie die SEL Taste, um das Blinken zu beenden.





◆Sofern für beide Blitzröhren die identische Blitzleistung eingestellt ist, wird diese angezeigt. Sind unterschiedliche Blitzleistungen eingestellt, werden diese im Display nicht angezeigt.

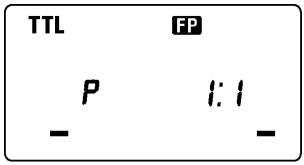
◆Die entsprechende Leitzahl entnehmen Sie bitte der Tabelle auf der letzten Seite [Tabelle 1].

◆ Sie können die korrekte Belichtung auch anhand der folgenden Formel ermitteln:
Leitzahl / Entfernung zwischen Blitz und Motiv = Blende

Kurzzeitblitzsynchronisation (FP) (Nur für P-TTL kompatible Kameras)

Wenn Sie mit einem gewöhnlichen Blitzgerät arbeiten, können Sie keine kürzere Verschlusszeit als die Synchronzeit der Kamera verwenden, da der Blitz in dem Moment gezündet werden muss, in dem das Bildfenster von den Verschlussvorhängen vollständig freigegeben ist. Bei der Kurzzeitsynchronisation sendet das Gerät ununterbrochen Blitze, während der Verschluss abläuft. Hierdurch kann eine kürzere Verschlusszeit als die eigentliche Synchronzeit verwendet werden.

1. Wählen Sie an der Kamera die Belichtungsfunktion. (Die Belichtungsfunktion hängt von der verwendeten Kamera ab.) Schlagen Sie Einzelheiten bitte in der entsprechenden Bedienungsanleitung nach.
2. Wählen Sie die Betriebsart mittels der MODE Taste. (P-TTL, Kurzzeitsynchronisation, Kabellos stehen zur Verfügung).
3. Drücken Sie die Taste + oder –, bis das Symbol FP auf dem LCD erscheint.
4. Stellen Sie das Objekt scharf
5. Sobald die Bereitschaftslampe aufleuchtet, ist das Gerät zündbereit.

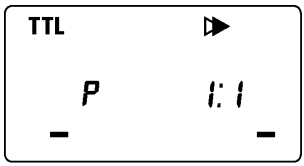


- ◆Wenn die eingestellte Verschlusszeit länger ist, als die Synchronzeit der Kamera, schaltet das Blitzgerät in den normalen Betrieb um.
- ◆Bei Verwendung der Kurzzeitsynchronisation verändert sich die Leitzahl des Blitzes in Abhängigkeit von der eingestellten Verschlusszeit. Die Blitzreichweite wird umso kürzer, je schneller die gewählte Verschlusszeit. (Bitte beachten Sie die Tabelle 2 auf der letzten Seite).
- ◆Wenn Sie die Betriebsart Kurzzeitsynchronisation löschen möchten, folgen Sie bitte der Anleitung für die Einstellung der FP Betriebsart und entfernen das Symbol aus der Anzeige.

Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang

Bei Blitzaufnahmen bewegter Objekte mit längerer Verschlusszeit werden vom Objektiv ausgehende Leuchtspuren vor ihm abgebildet, denn der Blitz zündet im Normalfall, sobald der erste Verschlussvorhang das Bildfenster vollständig freigegeben hat. Das Objekt wird somit belichtet vom Moment des Blitzes an bis zum Schließen des Bildfensters am Ende der Verschlusszeit. Wird der Blitz hingegen auf den zweiten Verschlussvorhang synchronisiert, so zündet der Blitz erst kurz bevor der zweite Vorhang das Bildfenster wieder verschließt. Hierdurch wird das Motiv zunächst durch das vorhandene Licht und erst am Ende des Verschlussablaufes vom Blitzlicht belichtet, sodass die Leuchtspuren des Objektes hinter ihm erscheinen, was weitaus natürlicher wirkt. Aufgrund der für diesen Effekt notwendigen längeren Verschlusszeit empfiehlt sich der Einsatz eines Stativs.

1. Stellen Sie die Kamera auf die gewünschte Betriebsart.
2. Wählen Sie die Blitzbetriebsart. (TTL)
3. Drücken Sie die Taste + oder –, bis das Symbol ▷▶ auf dem LCD erscheint.
4. Stellen Sie Ihr Motiv scharf und lösen aus, nachdem die Bereitschaftslampe aufleuchtet.



- ◆Die Synchronisation ist auf den ersten Verschlussvorhang eingestellt, wenn das ▷▶ Symbol nicht angezeigt wird.
- ◆Um die Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang auszuschalten, löschen Sie das ▷▶ Symbol von dem LCD.

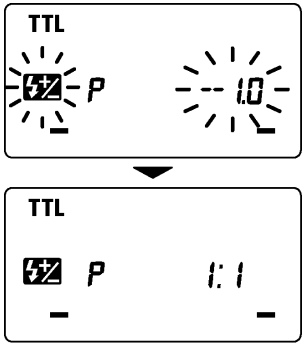
Einstelllicht

Mit dem Einstelllicht können Sie die Lichtwirkung und den Schattenverlauf vor der Aufnahme überprüfen.

1. Drücken Sie die MODE Taste und wählen Sie die Betriebsart.
2. Drücken Sie die + oder – Taste, bis das Symbol MODEL auf dem LCD erscheint.
3. Warten Sie das Aufleuchten der Bereitschaftslampe ab und drücken Sie die TEST Taste zur Auslösung des Einstelllichtes.

Belichtungskorrektur (Nur für P-TTL kompatible Kameras)

Sie können die Blitzbelichtungskorrektur mit der normalen Belichtungskorrektur in Ihren Blitzaufnahmen kombinieren, um die Hintergrundhelligkeit zu kontrollieren. Die Korrektur kann in dem Bereich von -3~+1 Stufen in 1/2 Schritten erfolgen.

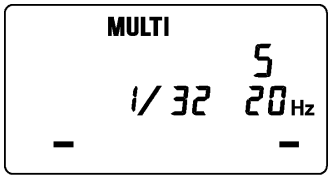


1. Wählen Sie die Betriebsart mittels der MODE Taste. (P-TTL, Kurzzeit - synchronisation, Kabellos stehen zur Verfügung).
2. Drücken Sie die SEL Taste, sodass das Symbol ⚡ blinkt.
3. Drücken Sie die Taste + oder – , um die gewünschte Blitzbelichtungskorrektur zu wählen.
4. Nach dem erneuten Druck auf die SEL Taste stoppt das Blinken.
5. Stellen Sie auf Ihr Motiv scharf.
6. Nachdem die Bereitschaftslampe Zündbereitschaft signalisiert, können Sie die Aufnahme machen.

- ◆ Um die Belichtungskorrektur zu löschen, beginnen Sie bitte von Schritt 2 an und wählen den Wert „**0.0**“ auf dem Display.
- ◆ Im kabellosen Blitzbetrieb können sowohl am Master als auch am Slave Gerät Einstellungen vorgenommen werden.
- ◆ Falls an 2 oder mehreren Geräte gleichzeitig eine Korrektur vorgenommen werden soll, benutzen Sie bitte die Belichtungskorrektur der Kamera.

Stroboskopbetrieb

Während der Verschluss geöffnet ist, sendet das Blitzgerät eine Serie von Blitzen aus. Hierdurch entsteht auf einem Bild eine Sequenz von Aufnahmen eines Motivs. Ein helles Motiv vor dunklem Hintergrund ist am effektivsten für diese Funktion. Die Blitzfrequenz kann zwischen 1 Hz und 100 Hz eingestellt werden. Bis zu 90 Blitze können kontinuierlich abgegeben werden. Die maximale Anzahl von Blitzen variiert in Abhängigkeit von der Leitzahl und der eingestellten Frequenz. Bitte beachten Sie die Tabelle 3.



1. Stellen Sie die Belichtungsfunktion der Kamera auf M und stellen Sie eine Blende ein.
2. Drücken Sie wiederholt die Betriebsartentaste MODE, bis die Stroboskopanzeige **MULTI** erscheint.
3. Drücken Sie die Wahltaste SEL, bis die Blitzfrequenzanzeige zu blinken beginnt.
4. Drücken Sie die Taste + oder – , um den gewünschten Wert einzustellen.
5. Nach dem erneuten Druck auf die Wahltaste SEL beginnt die Angabe der Blitzleistung zu blinken.
6. Drücken Sie die Taste + oder – , um den gewünschten Wert einzustellen.
7. Nach dem erneuten Druck auf die Wahltaste SEL beginnt der Wert der Blitzanzahl zu blinken.
8. Drücken Sie die Taste + oder – , um die gewünschte Anzahl von Blitzen einzustellen.
9. Nach dem erneuten Druck auf die Wahltaste SEL stellt die Anzeige das Blinken ein.
10. Sobald die Bereitschaftslampe aufleuchtet, ist der Blitz einsatzbereit.

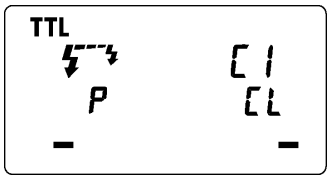
Achtung: Bitte wählen Sie eine längere Verschlusszeit als:
Anzahl der eingestellten Blitze / Blitzfrequenz in Hz

Kabelloses Blitzen (Nur für P-TTL kompatible Kameras)

Wenn das Blitzgerät als Master eingesetzt wird, kann ein EF-530 (EF-500) DG SUPER PA-PTTL an einer von der Kamera getrennten Position angesteuert werden.

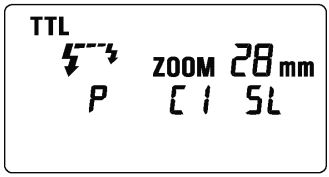
- ◆Wenn Sie den „entfesselten Blitz“ an der gewünschten Stelle platzieren, achten Sie darauf, dass er im Bild nicht zu sehen ist.
- ◆Bitte platzieren Sie den „entfesselten Blitz“ in einem Abstand zwischen 0,5m und 5m zum Motiv und die Kamera zwischen 1m bis 5m zum Motiv.
- ◆Für den Fall, dass andere Personen in Ihrer Nähe die kabellose Blitzauslösung nutzen und Ihr eigenes Gerät auf diese Blitze reagieren sollte, stellen Sie bitte an Ihrem Gerät einen anderen Kanal als die anderen Fotografen ein. Befolgen Sie hierzu bitte die obigen Einstellungen.
- ◆In dieser Bedienungsanleitung wird das Blitzgerät, welches mit der Kamera verbunden ist, als „**Controller**“ bezeichnet und das entsprechend platzierte fernausgelöste Gerät als „**entfesselter Blitz**“.

Wenn nur der SLAVE blitzen soll



Einstellung Controller

1. Verbinden Sie das Blitzgerät mit der Kamera.
2. Drücken Sie die MODE Taste, um / zu wählen.
3. Drücken Sie die SEL Taste, sodass die Kanalanzeige auf dem Display blinkt.
4. Drücken Sie + oder – , um den Kanal einzustellen.
5. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden.

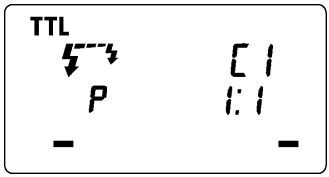


Einstellung entfesseltes Blitzgerät

1. Drücken Sie die MODE Taste, um / zu wählen.
2. Drücken Sie die SEL Taste, sodass die Kanalanzeige auf dem Display blinkt.
3. Drücken Sie + oder – , um denselben Kanal wie am Controller einzustellen.
4. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden.
5. Platzieren Sie das entfesselte Blitzgerät an der gewünschten Position.
6. Vergewissern Sie sich, dass beide Geräte aufgeladen und blitzbereit sind. Die Bereitschaftslampe leuchtet und am entfesselten Blitzgerät beginnt das AF-Hilfslicht zu blinken.
7. Stellen Sie Ihr Motiv scharf und lösen Sie aus.

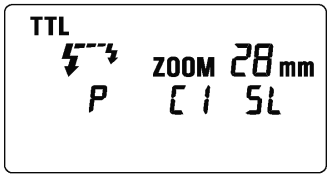
◆ Es ist ebenfalls möglich, die Kurzzeitsynchronisation zu nutzen. Im Anschluß an die oben genannten Einstellungen schalten Sie den MASTER bitte auf Kurzzeitsynchronisation. Einzelheiten schlagen Sie bitte in der Bedienungsanleitung unter Kurzzeitsynchronisation nach.

Wenn MASTER und SLAVE beide blitzen sollen



Einstellung Controller

1. Verbinden Sie das Blitzgerät mit der Kamera.
2. Drücken Sie die MODE Taste, um zu wählen.
3. Drücken Sie die SEL Taste, sodass die Kanalanzeige auf dem Display blinkt.
4. Drücken Sie + oder – , um den Kanal einzustellen.
5. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden



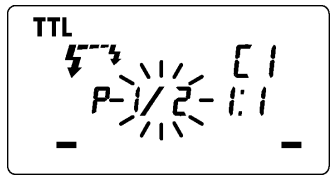
Einstellung entfesseltes Blitzgerät

6. Drücken Sie die MODE Taste, um / zu wählen.
7. Drücken Sie die SEL Taste, sodass die Kanalanzeige auf dem Display blinkt.
8. Drücken Sie + oder – , um denselben Kanal wie am Controller einzustellen.
9. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden.
10. Platzieren Sie das entfesselte Blitzgerät an der gewünschten Position.
11. Vergewissern Sie sich, dass beide Geräte aufgeladen und blitzbereit sind. Die Bereitschaftslampe leuchtet und am entfesselten Blitzgerät beginnt das AF-Hilfslicht zu blinken.
12. Stellen Sie Ihr Motiv scharf und lösen Sie aus.

◆ Es ist ebenfalls möglich, die Kurzzeitsynchronisation zu nutzen. Im Anschluß an die oben genannten Einstellungen schalten Sie den MASTER bitte auf Kurzzeitsynchronisation. Einzelheiten schlagen Sie bitte in der Bedienungsanleitung unter Kurzzeitsynchronisation nach.

◆ Die maximale Blitzleistung des Masters kann auch auf 1/2, 1/4 oder 1/8 reduziert werden.

1. Drücken Sie mehrmals die Wahltaste SEL, bis die Anzeige der Blitzleistung blinkt.
2. Drücken Sie + oder – um die Blitzleistung einzustellen.
3. Drücken Sie mehrmals die SEL Taste, um das Blinken zu beenden.



Technische Daten

Leitzahl : 14 (ISO 100/m, Blitzkopfeinstellung) **Energieversorgung** : 4 AA Type Alkaline Batterien oder, 4 AA Type Ni-Cd Akkus oder, 4 AA Type Ni-MH Nickel-Metall Hydrid Akkus
Aufladezeit : ca. 4,0 s mit Alkaline Batterien, ca. 3,0 s mit Ni-Cd oder Ni-MH Akkus
Automatische Abschaltung : Vorhanden **Gewicht** : 430 Gramm
Abmessungen : Steuereinheit / 76.7mm (B) x 136.2mm (H) x 82.4mm (T)
Blitzeinheit / 126.6mm (B) x 128.8mm (H) x 30.5mm (T)

FRANÇAIS

Nous vous remercions d'avoir choisi le flash électronique Sigma Macro EM-140 DG. Ses caractéristiques avancées vous permettront de profiter au mieux du plaisir de la macrophotographie. Les fonctions et le mode opératoire pouvant varier d'un appareil à l'autre, nous vous recommandons de lire attentivement ce mode d'emploi avant toute utilisation. Ce flash dispose d'une grande diversité de fonctions qui vous augmenteront le plaisir que vous éprouvez à faire de la photographie. Pour pouvoir exploiter ses nombreuses possibilités et en tirer le meilleur parti, nous vous suggérons de vous référer régulièrement à cette notice d'utilisation, tout en ayant sous la main celle de votre appareil.
Ce flash a été conçu spécifiquement pour être utilisé avec les boîtiers reflex PENTAX AF）

PRECAUTIONS

Pour éviter tout dommage ou erreur de manipulation, nous vous demandons de lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser votre appareil.
Nous attirons particulièrement votre attention sur les deux signes d'avertissement ci-dessous.

⚠ **Mise en garde !!** La non prise en compte de cette mise en garde pourrait entraîner un accident grave ou un dommage sérieux au produit.

⚠ **Avertissement !!** Le non respect de cet avertissement pourrait entraîner un accident ou endommager le produit.

⚠ Ce symbole marque un point important où la plus grande prudence est requise
⃠ Ce symbole correspond à une information qu'il convient de respecter

⚠ Mise en garde !!

⃠ Ce flash comprend des circuits électriques à haut voltage. N'essayez jamais de démonter le produit, ceci pouvant entraîner une électrocution ou une brûlure. Si la coque est cassée ou fêlée, ne touchez pas les composants internes.

⃠ Ne déclenchez jamais d'éclair à proximité des yeux. L'intensité lumineuse pourrait créer des dommages irréversibles. Laissez toujours une distance d'au moins 1m/3 pieds entre le visage et l'appareil lorsque vous photographiez avec le flash.

⃠ Ne touchez pas la griffe lorsque le flash est monté sur l'appareil. Vous pourriez subir une décharge à haute tension.

⃠ N'utilisez jamais le flash dans un environnement de produits inflammables tels que gaz, produits chimiques, solvants, etc…en raison de risques d'incendie ou d'explosion.

⚠ Avertissement !!

⃠ N'utilisez ce flash que sur un boîtier reflex PENTAX AF. Tout autre emploi pourrait endommager les circuits électriques et électroniques de l'appareil.

⚠ Ce flash n'est pas étanche. Tenez-le à l'abri en cas d'utilisation sous la pluie, la neige ou les embruns. Des circuits endommagés par l'eau sont souvent irréparables.

⃠ N'exposez pas votre flash, ni l'appareil, à un choc, à la poussière, à de très hautes températures ou à l'humidité. Ces éléments pourraient causer des dégâts ou un dysfonctionnement.

⚠ Si le flash est soumis à un brusque contraste de température, comme de passer d'un extérieur froid à un intérieur bien chauffé, une condensation peut se former à l'intérieur. Dans une telle circonstance, placez le flash dans un sac plastique fermé et ne l'utilisez pas tant qu'il n'a pas atteint la température de la pièce.

⃠ Ne rangez pas le flash dans un tiroir ou une armoire contenant de la naphtaline, du camphre ou tout autre insecticide. Ceci pourrait provoquer des dysfonctionnements.

⃠ N'employez pas de dissolvant, de benzène ou tout autre agent chimique pour nettoyer votre flash ou enlever des traces de doigts. N'utilisez qu'un chiffon doux et humide.

⚠ En cas de stockage prolongé, placez le flash dans un endroit sec et tempéré, de préférence ventilé. Faites le fonctionner plusieurs fois par mois pour entretenir le condensateur.

DESCRIPTION DES ELEMENTS

Module de flash
1.Réflecteur gauche 2.Réflecteur droit 3.Lampe d'assistance 4.Bouton de verrouillage
5.Adaptateur
Module de contrôle
6.Ecran ACL 7.Couvercle du compartiment piles 8.Vis de blocage du sabot 9.Sabot
10.Bouton de mode MODE 11.Bouton de sélection SEL 12. + Touche d'incrément
13. – Touche de décrément 14.Bouton de lampe LAMP 15.Bouton TEST
16.Bouton de rétro éclairage LIGHT 17.Témoin de charge 18.Interrupteur

ADAPTATION AUX OBJECTIFS

Bien que conçu spécialement pour les objectifs Macro (MACRO 50mm F2.8 EX DG, MACRO 105mm F2.8 EX DG, etc.), ce flash peut aussi être utilisé avec d'autres types d'objectifs. Nous attirons cependant votre attention sur les points suivants :

- ◆La partie avant de certains objectifs tourne lors de la mise au point. Si vous attachez le module flash à de tels objectifs, vous risquez d'endommager le mécanisme de mise au point autofocus de votre boîtier. N'utilisez que la mise au point manuelle avec des tels objectifs.
- ◆Des adaptateurs Macro pour pas de vis porte-filtre de diamètres Ø55mm et Ø58mm sont livrés avec le flash. Si vous souhaitez l'utiliser avec un objectif dont le diamètre de filtre est différent, vous pouvez acheter un adaptateur optionnel vendu séparément (diamètres disponibles : Ø52mm, Ø62mm, Ø67mm, Ø72mm, Ø77mm).
- ◆L'image peut être affectée de vignettage du fait de la longueur focale, de la distance ou d'un autre paramètre. Nous vous conseillons de procéder à des essais préalables et de vérifier que la configuration retenue ne cause pas de vignettage.

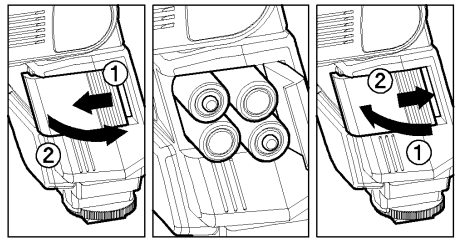
ALIMENTATION ELECTRIQUE

Ce flash fonctionne avec quatre piles alcalines ou quatre accus rechargeables Ni-Cd ou Ni-MH de type “AA”. Des piles au manganèse peuvent aussi être utilisées, mais leur durée d'utilisation est plus courte que celle des piles alcalines, et leur usage n'est donc pas conseillé. Remplacez les piles dès que le temps de charge excède 30 secondes.

- ◆Nettoyez les contacts des piles avant installation pour assurer une bonne conductivité
- ◆Les accus Ni-Cd n'étant pas standardisés, vérifiez les contacts avec les extrémités du compartiment de piles.
- ◆Afin d'éviter tout risque d'explosion, d'écoulement ou de surchauffe, utilisez toujours quatre piles AA neuves de même type et de la même marque. Ne mélangez ni différents types, ni des piles neuves avec des piles usagées.
- ◆Ne cherchez pas à démonter les piles, ni à les décharger. Ne les exposez ni au feu, ni à l'eau : il y aurait danger d'explosion. De même, ne cherchez pas à recharger des piles, ou des accumulateurs autres que des accus Ni-Cd ou Ni-Mh.
- ◆Si vous n'utilisez pas le flash pendant une longue période, ôtez les piles afin d'éviter tout risque d'écoulement.
- ◆La performance des piles diminue sous de basses températures. Protégez-les du froid lorsque vous utilisez le flash par temps froid.
- ◆Il est toujours recommandé d'emmener des piles de rechange lors d'un long voyage ou en cas d'utilisation par grand froid.

MISE EN PLACE DES PILES

1. Assurez-vous que le flash est éteint (interrupteur principal en position "OFF"). Ouvrez alors le compartiment de piles en faisant glisser le couvercle dans le sens de la flèche.
2. Insérez quatre piles AA dans le compartiment de piles, en respectant les polarités + et – comme indiqué sur les parois.



3. Refermez le couvercle
4. Allumez le flash en plaçant l'interrupteur en position "ON". Après quelques secondes, la lampe témoin de charge s'allume, indiquant que le flash est prêt à fonctionner.
5. Appuyez sur le bouton TEST pour vous assurer que le flash fonctionne correctement.

MISE EN VEILLE AUTOMATIQUE

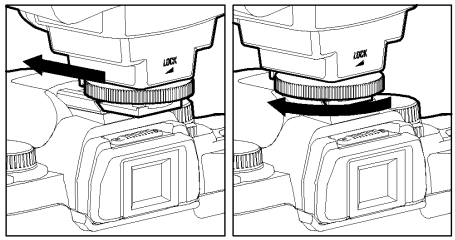
Le flash se met en veille automatiquement après environ 180 secondes de non-activation, afin de préserver la puissance des piles. Pour le remettre en route, appuyez sur le bouton TEST ou appuyez à mi-course sur le déclencheur de l'appareil. Le système de mise en veille automatique ne fonctionne pas en mode de flash à distance sans cordon, de mode flash asservi normal ou de mode flash asservi désigné.

INDICATEUR D'ANOMALIE

Si la puissance des piles est insuffisante, ou s'il y a un problème d'information électrique entre le flash et le boîtier, le témoin de couverture d'angle clignote sur l'écran LCD. Dans ce cas, éteignez le flash et rallumez-le. Si le témoin clignote encore, vérifiez la puissance des piles.

MISE EN PLACE DU MODULE DE CONTRÔLE

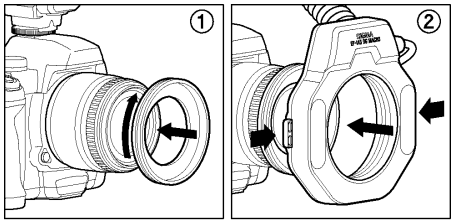
Assurez-vous que le flash est éteint. Placez ensuite le sabot du flash dans la griffe porte flash de l'appareil et tournez la vis de verrouillage pour bloquer le sabot.



- ◆Lorsque vous attachez ou retirez le flash, tenez bien le corps du flash afin d'éviter d'endommager le sabot ou la griffe porte flash.
- ◆Si le flash intégré du boîtier est relevé, rabaissez-le avant de mettre en place le flash sur la griffe.
- ◆Pour retirer le flash, débloquez le sabot en tournant la vis de verrouillage dans le sens inverse au symbole ◄LOCK jusqu'en butée.

MISE EN PLACE DU MODULE FLASH

1. Attachez l'adaptateur Macro sur le porte-filtre
2. Appuyez sur les boutons de verrouillage droit et gauche de la tête flash et placez le flash sur l'adaptateur. Relâchez ensuite les boutons de verrouillage.



- ◆Ajustez la position en faisant pivoter la tête flash.
- ◆Appuyez sur les deux boutons de verrouillage pour enlever le flash de l'objectif.

RETRO ECLAIRAGE DE L'ECRAN LCD

Si vous appuyez sur le bouton LIGHT , l'écran LCD est éclairé pendant environ 8 secondes. Ce rétro éclairage peut être prolongé en appuyant à nouveau sur le bouton LIGHT .

LAMPE D'ASSISTANCE

Dans un endroit sombre, la mise au point autofocus est plus aisée avec la lampe d'assistance. Appuyez sur le bouton LAMP du module de contrôle pour activer la lampe pendant 20 secondes. Cette fonctionnalité est très utile pour faciliter la composition dans des conditions où l'autofocus ou la mise au point manuelle sont délicats.

◆La lampe est désactivée dès que l'on appuye sur le déclencheur.

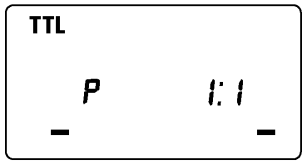
FLASH AUTOMATIQUE TTL

Dans le mode TTL AUTO, le boîtier contrôle la quantité de lumière nécessaire pour une exposition correcte du sujet.

1. Sélectionnez le mode d'exposition **P**(PICT) sur le boîtier.
2. Mettez le flash sous tension. Le symbole TTL apparaît sur l'écran LCD panel et le flash se met en charge. (Si le symbole TTL n'apparaît pas, appuyez sur le bouton MODE à plusieurs reprises jusqu'à son affichage).
3. Faites la mise au point sur le sujet.
4. Prenez la photo lorsque le témoin de charge est allumé.

Le témoin de flash apparaît dans le viseur quand le flash est chargé, en plus de la lampe témoin située sur le flash

P–TTL



◆Si le flash est utilisé avec un boîtier compatible P-TTL, le mode TTL sera automatiquement contrôlé par le système P-TTL. Si le flash est placé en mode TTL, la lettre "**P**" s'affichera sur l'écran ACL.

TTL

◆Si l'appareil a reçu une quantité de lumière correcte, le symbole TTL apparaît 5 secondes sur l'écran LCD. Si cet affichage ne se produit pas, c'est que la portée du flash est insuffisante pour la situation. Reprenez alors la photo à une moindre distance (avec un boîtier numérique, le niveau d'exposition au flash ne peut pas être confirmé par affichage dans le viseur ou par indication sur l'écran de contrôle du flash. Veuillez valider l'exposition au flash par visualisation de l'image capturée).

◆Le témoin de flash s'affiche dans le viseur lorsque le flash est chargé. Si l'obturateur est déclenché avant la pleine charge, le flash ne s'activera pas, et l'appareil prendra la photo avec une vitesse lente.

Il est possible de donner un effet tri-dimensionnel à vos images en répartissant l'éclairage entre les tubes gauche et droit ou en activant seulement l'un des deux réflecteurs.

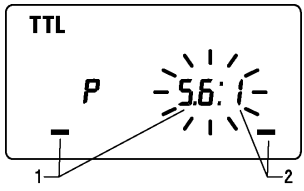
Pour les boîtiers compatibles P-TTL

1. En mode P-TTL, le ratio de flash s'affiche en appuyant sur le bouton SEL .
2. Appuyez sur les touches + ou – pour fixer le ratio d'éclairage.

◆Une pression sur la touche + augmente la puissance du tube gauche, et une pression sur la touche – augmente la puissance du tube droit. Le ratio peut être réglé de 8:1 à 1:8.

3. Appuyez plusieurs fois sur SEL pour faire cesser le clignotement.

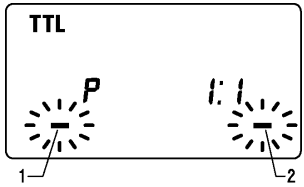
◆Si le ratio est réglé à 1:1 ou si le mode est modifié, la fonction est désactivée.



Comment n'utiliser qu'un seul tube

1. En mode TTL, appuyez sur le bouton SEL pour faire clignoter l'affichage.
2. Appuyez sur + pour activer le tube gauche, ou sur – pour activer le tube droit. (seul le côté actif clignote)
3. Appuyez plusiers fois sur SEL pour valider et faire cesser le clignotement.

◆Après la prise de vue, appuyez sur SEL puis sur + ou – pour réactiver les deux côtés.

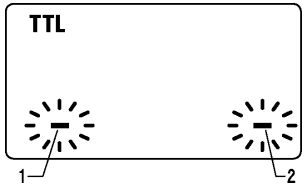


Pour les boîtiers non compatibles P-TTL

◆Il n'est pas possible de régler un ratio. Il est par contre possible de n'utiliser qu'un seul réflecteur.

1. En mode TTL, appuyez sur le bouton SEL pour faire clignoter l'affichage.
2. Appuyez sur + pour activer le tube gauche, ou sur – pour activer le tube droit. (seul le côté actif clignote)
3. Appuyez plusiers fois sur SEL pour valider et faire cesser le clignotement.

◆Après la prise de vue, appuyez sur SEL puis sur + ou – pour réactiver les deux côtés.



UTILISATION DU FLASH AVEC LES AUTRES MODES D'EXPOSITION

Mode de priorité à la vitesse

Lorsque vous sélectionnez la vitesse souhaitée, l'appareil détermine la valeur d'ouverture appropriée. Vous ne devez pas choisir une vitesse plus rapide que la vitesse de synchronisation.

Mode de priorité à l'ouverture

En mode Av, l'appareil sélectionne la vitesse appropriée à une exposition correcte de l'arrière-plan.

Mode manuel M

Vous pouvez sélectionner à la fois la vitesse et la valeur d'ouverture. La vitesse peut être choisie entre la vitesse de synchronisation et la pose B (bulb).

LIMITES DES PRISES DE VUE CONSECUTIVES AU FLASH

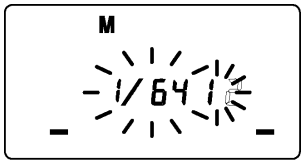
Pour éviter une surchauffe, laissez le flash au repos au moins 10 minutes après des séquences de prises de vues consécutives en respectant le tableau ci-dessous.

Mode	Nombre d'éclairs
TTL, M(1/1,1/2)	15 éclairs consécutifs
M(1/4, 1/8)	20 éclairs consécutifs
M(1/16-1/32)	40 éclairs consécutifs
Stroboscopique	10 Cycles

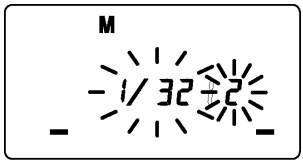
MODE OPERATOIRE EN FLASH MANUEL

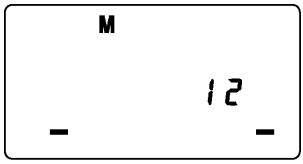
Le flash manuel permet de régler la puissance du flash.

- ◆La prise de vue en mode manuel nécessite un savoir-faire important. Nous vous recommandons d'utiliser le mode automatique. Avant d'utiliser le mode manuel, il est recommandé de faire des essais préalables, et il peut être utile d'utilser un flashmètre pour déterminer l'exposition.
- ◆La puissance des tubes gauche et droit peut être réglée entre 1/1 et 1/64, et il est aussi possible de n'activer qu'un seul réflecteur.



1. Réglez le mode d'exposition du boîtier sur M.
2. Appuyez sur le bouton MODE du flash et sélectionnez **M**.
3. Appuyez sur le bouton SEL. (la puissance du tube gauche clignote).
4. Appuyez sur + ou – pour régler la puissance du tube gauche. (si “-- “ est affiché, le tube gauche est désactivé).
5. Appuyez sur SEL button. (la puissance du tube droit clignote).
6. Appuyez sur + ou – pour régler la puissance du tube droit. (si “ -- “ est affiché, le tube droit est désactivé).
7. Appuyez sur SEL pour valider et faire cesser le clignotement.



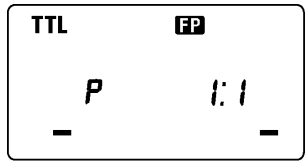


- ◆Si les puissances des deux tubes sont identiques, la puissance du flash s'affiche. Si des niveaux différents sont sélectionnés, la puissance du flash n'est pas affichée.
- ◆Pour déterminer le Nombre Guide, veuillez vous reporter au tableau [Table 1] en dernière page.
- ◆ L'exposition correcte peut être calculée par la formule :
  mbre Guide “NG” / Distance du flash a sujet = valeur d'ouverture F

SYNCHRO HAUTE VITESSE (FP) (Pour boîtiers P-TTL seulement)

Lorsque vous photographiez au flash, vous ne pouvez pas, normalement, utiliser une vitesse plus rapide que la vitesse de synchronisation car le flash ne peut fonctionner que durant la pleine ouverture de l'obturateur. La synchronisation rapide (Grande Vitesse) permet d'émettre alors même que le rideau de l'obturateur est en mouvement. Vous pouvez donc utiliser une vitesse d'obturation plus rapide que la vitesse de synchronisation.

1. Sélectionnez le mode d'exposition souhaité sur le boîtier. (Le mode d'exposition varie d'un modèle à l'autre : veuillez vous reporter au mode d'emploi du boîtier utilisé).
2. Choisissez le mode flash en appuyant sur le bouton MODE (P-TTL, flash sans cordon)
3. Appuyez sur la touche + ou – pour faire apparaître le symbole **FP** sur l'écran LCD.
4. Faites la mise au point sur le sujet.
5. Lorsque le flash est chargé, il est prêt à déclencher.

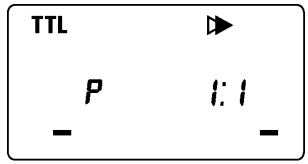


- ◆Si la vitesse retenue est plus lente que la vitesse de synchronisation, le flash passe en mode ordinaire.
- ◆Le nombre Guide varie selon la vitesse choisie (voir le tableau 2 en dernière page)
- ◆Pour annuler le mode de flash FP, reprenez la procédure ci-dessus en supprimant le symbole **FP** de l'écran LCD.

SYNCHRONISATION SUR LE DEUXIEME RIDEAU

Lorsque vous photographiez un sujet en mouvement en synchronisation lente, l'écho du sujet apparaît devant lui. Ceci est dû au fait que l'éclair est normalement activé lorsque le rideau est entièrement ouvert, ce qui fait que le sujet demeure exposé jusqu'à la fermeture du rideau (synchronisation sur le premier rideau). Avec la synchronisation sur le deuxième rideau, le flash est activé juste avant la fermeture du rideau, et le sujet est donc exposé entre l'ouverture de l'obturateur et le moment de l'éclair. L'écho du sujet se retrouve alors à l'arrière du sujet sur l'image, ce qui donne un effet de mouvement plus naturel.

1. Sélectionnez le mode d'exposition souhaité sur le boîtier.
2. Sélectionnez le mode flash. (TTL)
3. Appuyez sur la touche + ou – pour afficher l'icône ▷▶ sur l'écran LCD.
4. Faites la mise au point et prenez la photo quand le flash est chargé.



- ◆La synchronisation se fera sur le premier rideau si l'icône ▷▶ n'est pas affichée.
- ◆Pour annuler la synchronisation sur le deuxième rideau, faites disparaître l'icône ▷▶ de l'écran LCD.

FLASH PREDICTIF

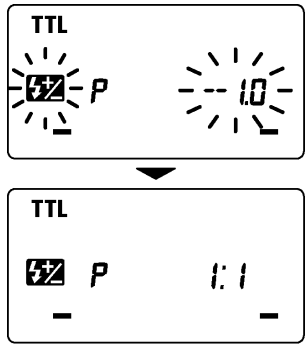
La fonction de flash prédictif permet de visualiser l'éclairage et les effets d'ombres avant de prendre la photo.

1. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez le mode flash désiré.
2. Appuyez sur + ou – à plusieurs reprises pour faire apparaître l'icône **MODEL** sur l'écran LCD.
3. Assurez-vous que le flash est chargé, et appuyez ensuite sur le bouton TEST pour déclencher le pré-flashage prédictif.

CORRECTION D'EXPOSITION (Pour boîtiers P-TTL seulement)

Vous pouvez associer une correction d'exposition au flash à une correction d'exposition normale (qui, elle, contrôle l'exposition de l'arrière-plan). La correction d'exposition au flash peut être paramétrée par incrément de ½ valeur de –3 à +1 IL..

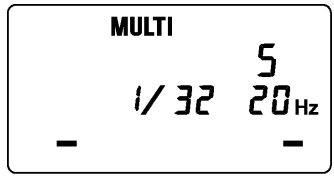
1. Choisissez le mode flash en appuyant sur le bouton MODE (P-TTL, flash sans cordon).
2. Appuyez sur SEL pour faire clignoter le symbole ±.
3. Appuyez sur + ou – pour entrer la valeur de correction souhaitée.
4. Appuyez sur SEL pour faire cesser le clignotement de l'affichage de la correction.
5. Faites la mise au point.
6. Prenez la photo lorsque le témoin de charge est allumé.



◆ En mode sans cordon, les réglages du flash esclave et du flash maître sont autonomes.
◆ Si un ou plusieurs flashes sont placés en correction d'exposition en même temps, il est nécessaire d'employer la fonction de correction d'exposition du boîtier.

MODE DE FLASH STROBOSCOPIQUE (MULTI FLASH)

Dans ce mode créatif, le flash émet une série d'éclairs pendant l'ouverture de l'obturateur, générant ainsi une série d'images du sujet sur la même vue. Le sujet sera particulièrement mis en valeur si l'arrière-plan est sombre. La fréquence des éclairs peut être choisie entre 1Hz et 100Hz. Il est possible de produire jusqu'à 90 éclairs en continu. Le nombre maximal d'éclairs dépend du nombre guide du flash et de la fréquence retenue. (voir le tableau 3 en dernière page)



1. Sélectionnez le mode M sur le boîtier et choisissez l'ouverture.
2. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que le symbole du mode multi-flash apparaisse.
3. Appuyez sur SEL jusqu'à ce que la fréquence se mette à clignoter
4. Appuyez su + ou – pour sélectionne la fréquence souhaitée.
5. Après une nouvelle pression sur SEL, la puissance du flash clignote
6. Appuyez sur + ou – pour choisir la puissance souhaitée.
7. Appuyez sur SEL , le nombre d'éclairs clignote
8. Appuyez sur + ou – pour sélectionner le nombre d'éclairs souhaité.
9. Appuyez à nouveau sur SEL , l'affichage cesse de clignoter.
10. Dès que la lampe témoin de charge s'allume, le flash est prêt

Nota: Utilisez toujours une vitesse d'obturation plus lente que la valeur ci-dessous :
[Intervalle entre deux éclairs] / [Nombre d'éclairs]

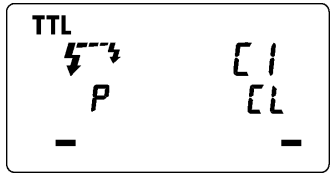
FLASH DISTANT SANS CORDON (Wireless) **(Pour boîtiers P-TTL seulement)**

Lorsque ce flash est utilize en tant que maître, il est possible d'utiliser un flash EF-530 (EF-500) DG SUPER PA-PTTL en tant que flash d'éclairage déporté du boîtier.

◆ Assurez-vous que le flash ne se situe pas dans le champ de la prise de vue.
◆ Placez le flash à une distance comprise entre 0,5m et 5m du sujet (1.5~16ft), et l'appareil entre 1m et 5m du sujet (3~16ft).
◆ Dans le cas où d'autres personnes utiliseraient le mode distant sans cordon près de vous, il peur se créer des interférences entre vos flashes et les leurs. Vous pouvez sélectionner chacun un canal de communication différent en vous reportant aux instructions ci-dessus.
◆ Dans les instructions qui suivent, nous appellerons "flash de commande" le flash attaché au boîtier, et "flash détaché" un flash distant de l'appareil.

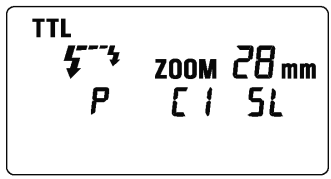
Eclairage par flash déporté seul

Réglage du flash de commande



1. Placez le flash sur l'appareil
2. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez l'icône ⚡ / CL
3. Appuyez sur SEL pour faire clignoter le numéro de canal sur l'écran
4. Appuyez sur la touche + ou – pour sélectionner le canal
5. Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour faire cesser le clignotement

Réglage du flash détaché



6. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez l'icône ⚡ / SL
7. Appuyez sur SEL pour faire clignoter le numéro de canal sur l'écran
8. Appuyez sur + ou – et sélectionnez le même canal que pour le flash de commande.
9. Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour faire cesser le clignotement
10. Placez le flash détaché à l'emplacement désiré
11. Vérifiez que les deux flashes sont chargés

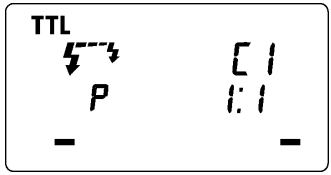
◆ Le témoin de charge est allumé et le faisceau d'assistance AF du flash détaché clignote

12.Faites la mise au point sur le sujet et prenez la photo

◆Il est aussi possible d'utiliser la Synchronisation rapide. Après avoir effectué les réglages ci-dessus, placez le flash maître en mode Haute Vitesse. Veuillez vous reporter à la section Synchronisation rapide pour plus de détails.

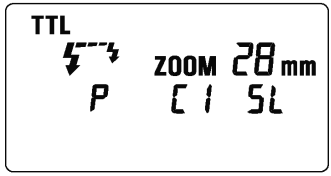
Eclairage par flash déporté et flash attaché

Réglage du flash de commande



1. Placez le flash sur l'appareil
2. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez l'icône
3. Appuyez sur SEL pour faire clignoter le numéro de canal sur l'écran
4. Appuyez sur la touche + ou – pour sélectionner le canal
5. Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour faire cesser le clignotement

Réglage du flash détaché



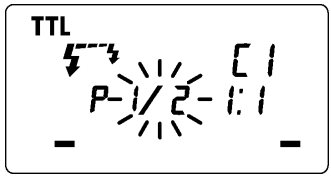
6. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez l'icône /SL
7. Appuyez sur SEL pour faire clignoter le numéro de canal sur l'écran.
8. Appuyez sur + ou – et sélectionnez le même canal que pour le flash de commande.
9. Appuyez sur SEL à plusieurs reprises pour faire cesser le clignotement
10. Placez le flash détaché à l'emplacement désiré
11. Vérifiez que les deux flashes sont chargés

◆ Le témoin de charge est allumé et le faisceau d'assistance AF du flash détaché clignote

12. Faites la mise au point sur le sujet et prenez la photo

◆Il est aussi possible d'utiliser la Synchronisation rapide. Après avoir effectué les réglages ci-dessus, placez le flash maître en mode Haute Vitesse. Veuillez vous reporter à la section Synchronisation rapide pour plus de détails.

◆It est aussi possible de régler la puissance maximale du flash sur 1/2, 1/4 ou 1/8.



1.Appuyez sur le bouton SEL pour faire clignoter le symbole du rapport de puissance
2.Appuyez sur les touches + ou – pour sélectionner la puissance souhaitée.
3.La valeur de puissance cesse de clignoter et s'affiche en continu après une nouvelle pression sur le bouton SEL .

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TYPE : Flash électronique à tête zoom automatique et orientable à contrôle TTL
NOMBRE GUIDE : 14 (100 ISO/m)
ALIMENTATION : Quatre piles alcalines de type AA ou : Quatre accumulateurs Ni-Cd de type AA ou
: Quatre accumulateurs Ni-Mh de type AA
TEMPS DE RECYCLAGE : environ 4.0 sec. (avec piles alcalines) : environ 3.0 sec. (accus Ni-Cd et Ni-Mh)
MISE EN VEILLE AUTOMATIQUE : oui
TEMPERATURE DE COULEUR : pour films couleurs de type lumière du jour
POIDS : 430 g
DIMENSIONS (Module de contrôle) : 76.7mm (l) x 136.2mm (H) x 82.4mm (L)
DIMENSIONS (Module de flash) : 126.6 (l) x 128.8mm (H) x 30.54mm (L)

ESPAÑOL

Muchas gracias por comprar el Flash electrónico Macro Sigma EM-140 DG. Las avanzadas características de este producto le permitirán disfrutar de la Macro fotografía AF. Dependiendo del modelo de cámara, las funciones pueden variar. Por favor lea este manual de instrucciones detenidamente. Para que pueda disfrutar de la fotografía, el flash tiene mucha variedad de características. Para utilizar la mayoría de éstas, y obtener el máximo rendimiento y disfrutar de su flash, por favor lea este libro de instrucciones junto con el manual de su cámara antes de utilizar el flash, y guárdelo a mano para próximas consultas.
(Este flash es exclusivo para cámaras PENTAX AF)

PRECAUCIONES

Para evitar posibles daños o perjuicios. Por favor lea el manual de instrucciones muy atentamente, y preste atención a los símbolos de precaución que vienen a continuación antes de utilizar el flash.
Por favor tome nota de los dos símbolos de precaución que aparecen a continuación.

⚠ **Advertencia!!** Ignorar el símbolo de Advertencia al utilizar este producto, puede causar serio perjuicios o otros daños.

⚠ **Cuidado!!** Ignorar el símbolo de Advertencia al utilizar este producto, puede causar daños o perjuicios.

⚠ Este símbolo significa puntos importantes, que se requiere cuidado o advertencia.
⃠ O Este símbolo contiene información con respecto a acciones que deben prevenir.

⚠ Advertencia!!

⃠ Este flash contiene circuitos de alto voltaje. Para evitar quemaduras no intente desmontar el flash. Si la carcasa exterior se rompe no toque los mecanismos interiores.

⃠ No dispare el flash cerca de los ojos. El brillo del destello podría dañar los ojos. Mantenga una distancia de al menos 1m entre la cara y la cámara, cuando realice fotografías con flash.

⃠ No toque el terminal sincro de la cámara cuando el flash está conectado a la zapata. El circuito de alto voltaje podría causar un shock eléctrico.

⃠ Nunca utilice el equipo en ambientes inflamables, con llamas, gases, líquidos o químicos, etc. Podría causar un incendio o una explosión.

⚠ Cuidado!!

⃠ No utilice esta unidad de flash en ninguna otra cámara que las PENTAX AF; De otro modo el flash podría dañar el circuito de esas cámaras.

⚠ Esta unidad de flash no es resistente al agua. Cuando utilice el flash y la cámara con lluvia, nieve o cerca del agua, cuide que no se humedezca. A menudo es imposible reparar componentes eléctricos internos estropeados a causa del agua.

⃠ Nunca deje la cámara en un lugar con polvo, alta temperatura o húmedo. Estos factores pueden causar fuego o estropear su equipo.

⚠ Cuando el flash está sujeto a cambios bruscos de temperatura, como cuando transporta la unidad de flash de un lugar frío exterior a uno cálido interior. En este caso, ponga su equipo en una bolsa de plástico sellada y no utilice la unidad de flash hasta que alcance la temperatura de ola habitación.

⃠ No almacene el flash en un armario, cajón, etc., si contiene naftalina, o otros insecticidas. Esto podría producir efectos negativos en la unidad de flash.

⃠ No utilice gasolina o otros agentes de limpieza para sacar el polvo o huellas dactilares. Límpiese con un trapo de ropa suave.

⚠ Para un almacenamiento prolongado, escoja un lugar frío y seco, preferiblemente con buena ventilación. Dispare el flash unas cuantas veces al mes para mantener en buen estado sus funciones.

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES

Unidad de Flash

1.Lámpara izquierda 2.Lámpara derecha 3.Luz modelado 4.Pestaña 5.Aro adaptador Flash Macro

Unidad de Control

6.Pantalla LCD 7.Tapa batería 8.Rosca zapata 9.Zapata 10.Botón MODO
11.Botón SELECTOR <SEL> 12.Botón de incremento + 13.Botón de disminución –
14.Botón de LUZ 15. Botón de TEST 16. Botón de iluminación 17. Flash listo
18. Interruptor de encendido

USO CON OBJETIVOS

Aunque este Flash ha sido diseñado especialmente para Objetivos Macro (MACRO 50mm F2.8 EX DG, MACRO 105mm F2.8 EX DG, etc.) también se puede utilizar con otro tipo de objetivos, aun así ponga atención a los siguientes puntos:

- ◆La parte frontal u otras partes de algunos objetivos ruedan durante el enfoque, y también el aro del flash acoplado podría afectar al mecanismo de enfoque de su cámara. Por favor utilice el enfoque manual.
- ◆Los aros adaptadores de filtros para Flash Macro Ø55mm y Ø58mm están incorporados en el flash. Si desea adaptar su Flash a un objetivo con un diámetro de filtro distinto, por favor adquiera un adaptador. (Solo están disponibles los adaptadores para Flash Macro Ø52mm, Ø62mm, Ø67mm, Ø72mm, Ø77mm)
- ◆Dependiendo de la focal del objetivo o la distancia con el sujeto u otra razón, es posible que se produzca viñeteo en su imagen. Por favor, haga pruebas y asegúrese que sus ajustes no le causen viñeteo.

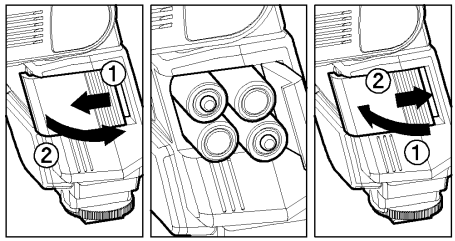
ACERCA DE LAS PILAS

Esta unidad de flash utiliza cuatro pilas Alcalinas de tipo “AA” o pilas recargables Ni-Cad. Las pilas de Magnesio también se pueden utilizar aunque tienen una vida más corta que las alcalinas. No recomendamos utilizarlas. Por favor cambie las pilas si la Luz de Preparado tarda más de 30 segundos en iluminarse.

- ◆Para asegurar un buen contacto eléctrico, limpie las terminales de las pilas antes de instalarlas.
- ◆Las pilas NiCad Ni-MH, no tienen contactos estandarizados. Si utiliza las pilas Ni-Cad, por favor confirme que los contactos de las baterías coinciden correctamente con el compartimento de las pilas.
- ◆Para prevenir la explosión de las pilas, una fuga o recalentamiento, utilice cuatro pilas nuevas AA del mismo tipo y de la misma marca. No mezcle diferentes tipos ni pilas nuevas y usadas.
- ◆No desmonte o haga un corto circuito con las pilas, o las exponga al fuego o al agua; podrían explotar. Tampoco intente recargar pilas que no sean Ni-Cd recargables.
- ◆Cuando el flash no se vaya a utilizar en un periodo largo, saque las pilas del flash, para evitar posibles daños o roturas.
- ◆La vida de las pilas decrece a temperaturas bajas. Guarde las pilas en un lugar cálido cuando utilice el flash con un tiempo frío.
- ◆Como con ningún flash, se recomienda que se lleven pilas de recambio cuando se realice un viaje largo o se fotografíe al exterior con temperaturas bajas.

CARGA DE LAS PILAS

1. Asegúrese de ajustar el flash a la posición off, entonces deslice la tapa de las pilas en dirección de la flecha para abrir el compartimento.
2. Inserte cuatro pilas del tamaño AA en el compartimento de las pilas. Asegúrese que el + y el – de las pilas coincide con el dibujo del compartimento.
3. Cierre la tapa.
4. Deslice el interruptor de encendido a la posición ON. Después de unos segundos la luz de preparado se iluminará, indicando que la unidad de flash ya está a punto.



5. Por favor presione el “botón de Test “ para estar seguro de que el flash funciona correctamente.

DESACTIVACIÓN AUTOMÁTICA

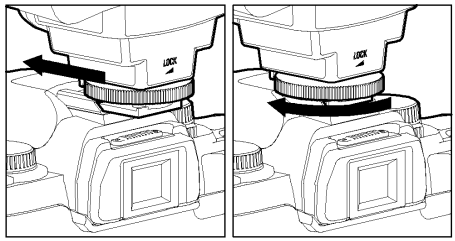
Para conservar las pilas , la unidad de flash se desactiva automáticamente cundo no se ha utilizado en aproximadamente 180 segundos. Para volver activar el flash, presione el botón de TEST o el disparador de la cámara levemente. El mecanismo de “desactivado automático” no funciona con el modo esclavo.

AJUSTE DEL CABEZAL DEL FLASH

Presione el botón de bloqueo y desbloqueo del movimiento arriba y abajo, mientras ajusta el cabezal a la posición deseada. Aparecerá en la pantalla LCD cuando ponga en marcha el flash, y si esta marca parpadea entonces el cabezal del flash no está ajustado a una posición correcta.

ADAPTAR LA UNIDAD DE CONTROL

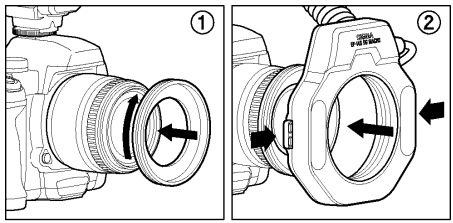
Asegúrese que el flash está desconectado. Entonces inserte ola base de la zapata en la zapata de la cámara y gire el anillo de la zapata hasta que esté ajustado.



- ◆Cuando coloque o desmonte el flash, agarre el botón del flash para prevenir daños en el pie de la zapata y la zapata de la cámara.
- ◆Si el flash incorporado de la cámara esta alzado, por favor ciérrela antes de montar la unidad de flash.
- ◆Para desmontar el flash de la cámara, gire el anillo de la zapata en la dirección opuesta a la marca hasta el final.

ADAPTAR LA UNIDAD DE FLASH

1. Por favor, acerque el adaptador para Flash Macro a la pestaña.
2. Mientras presiona la pestaña derecha e izquierda por los dos lados del adaptador, ponga la unidad de Flash debajo del adaptador, luego suelte las pestañas.



- ◆Puede ajustar la posición mediante la rotación de la unidad de flash.
- ◆Por favor, suelte las pestañas cuando saque la unidad de flash del objetivo.

ILUMINACIÓN DE LA PANTALLA LCD

Cuando presiona el botón Light, la pantalla LCD se iluminará acerca de 8 segundos. La iluminación se prolongará si vuelve a presionar el botón light otra vez.

LUZ DE MODELADO

Si el botón LAMP de la Unidad de Flash está presionado, la luz auxiliar estará encendida durante 20 segundos. La luz de modelado le facilitará los ajustes en el foco en lugares con poca luz. Esta función es muy conveniente en una situación donde el auto foco no funciona correctamente o el ajuste del enfoque manual es complicado.

- ◆ Si el botón no está activado, la luz no actuará.

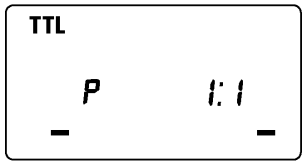
FLASH AUTOMÁTICO TTL

En el modo TTL AUTO, la cámara controlará la cantidad de luz para obtener la exposición correcta del sujeto.

1. Ajuste la exposición de la cámara al modo **P** (PICT).
2. Conecte el flash, la marca TTL aparecerá en la pantalla LCD y el flash empezará a cargarse.(Si la marca TTL no aparece, presione el botón MODE varias veces para seleccionar el modo TTL)
3. Enfoque el sujeto.
4. Presione el botón de disparo después que el flash esté completamente cargado.

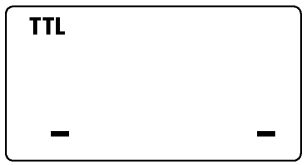
Cuando el flash está completamente cargado, la luz de preparado aparecerá en el visor y en la unidad de flash.

P–TTL



- ◆ Si el flash es utilizado con una cámara P-TTL compatible el flash será controlado por el programa de la cámara y en el display se mostrará '**P**'.
- ◆ Cuando la cámara recibe la exposición adecuada, la marca TTL en la pantalla LCD aparecerá durante 5 segundos. Si esta indicación no aparece, la iluminación del flash no es suficiente para esta situación. Por favor vuelva a realizar la fotografía a una distancia menor. (En el caso de cámaras réflex digitales, el "Nivel de destello del Flash" no se puede confirmar desde el visor de la cámara o por el indicador parpadeante de la pantalla LCD del flash. Confirme el nivel de destello del flash visualmente desde la imagen de captura.)
- ◆ Cuando el flash está completamente cargado, la marca del flash aparecerá en el visor. Si se realiza el disparo antes de que el flash esté completamente cargado, la cámara realizará la fotografía a la velocidad más lenta.

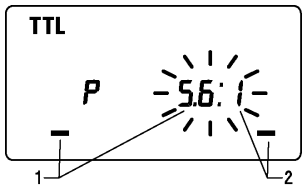
TTL



Puede dar el efecto de tres dimensiones en sus imágenes ajustando la potencia de la lámpara de la derecha o de la izquierda del flash o utilizando una de las dos.

Para cámaras compatibles con P-TTL

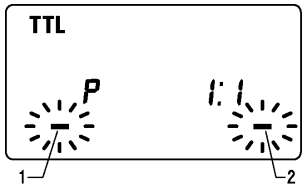
1. En modo P-TTL, el indicador de potencia del flash parpadeará cuando presione el botón SEL
2. Presione el botón + o – para ajustar la potencia del flash.



- ◆Presionando el botón + incrementará la potencia de la lámpara de la izquierda y presionando el botón – incrementará la potencia por encima de la lámpara de la derecha. La potencia se puede ajustar entre 8:1~1:8.
3. Presione el botón SEL varias veces y parar el parpadeo.
- ◆Si la potencia del flash está ajustada a 1:1 o se modifica el modo, esta función se cancelará.

Como encender una lámpara

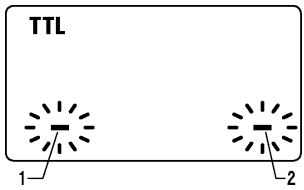
1. En el modo TTL, presione el botón SEL para que el indicador de la Unidad de Flash parpadee.
2. Presionando el botón + de la lámpara de la izquierda, y presionando el botón – de la lámpara de la derecha, se encenderá. (Solo parpadeará el lado utilizado de la Unidad de Flash)
3. Presione el botón SEL varias veces para desactivar el parpadeo.
- ◆Después del disparo presione el botón + o – y permitir la visualización de las dos.



Para cámaras incompatibles con P-TTL

- ◆ La potencia del Flash no se puede ajustar. Solo puede ajustarse un lado.

1. En el modo TTL, presione el botón SEL para que el indicador de la Unidad de Flash parpadee.
2. Presionando el botón + de la lámpara de la izquierda, y presionando el botón – de la lámpara de la derecha, se encenderá. (Solo parpadeará el lado utilizado de la Unidad de Flash)
3. Presione el botón SEL varias veces para desactivar el parpadeo.



- ◆Después del disparo presione el botón + o – y permitir la visualización de las dos.

UTILIZACIÓN DEL FLASH CON OTROS MODELOS DE CÁMARAS

Ajuste para la prioridad de velocidad

Cuando seleccione la velocidad de obturación deseada, la cámara seleccionará el diafragma apropiado. No podrá escoger una velocidad superior a la sincronización de la cámara.

Ajuste para prioridad de diafragma.

Seleccionando el modo **Av** de la cámara, después de escoger el diafragma deseado la cámara seleccionará la velocidad apropiada para el fondo.

Cuando se utiliza con el Modo M

Usted puede ajustar el diafragma y la velocidad deseada. Puede ajustar la velocidad desde la velocidad **Pose** a la velocidad sincro.

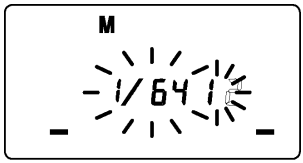
LIMITACIONES DEL DISPARO CONTINUO

Para prevenir recalentamientos, por favor no utilice la unidad de flash por lo menos 10 minutos después de utilizar el número de exposiciones que se muestran en la tabla a continuación.

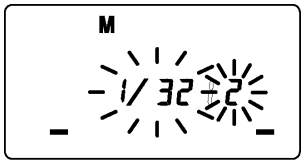
Modo	Número de exposiciones con Flash
TTL, M(1/1,1/2)	15 Disparos continuos de flash
M(1/4, 1/8)	20 Disparos continuos de flash
M(1/16-1/32)	40 Disparos continuos de flash
Multi	Ciclo 10

FLASH MANUAL

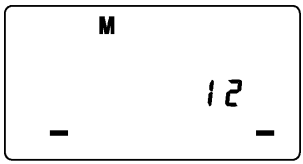
En el modo de flash manual, puede ajustar el nivel de potencia del flash que desee (potencia del flash externo).



- ◆La utilización en Modo Manual requiere una técnica muy avanzada. Le recomendamos que utilice el Modo Automático. Cuando realice fotografías con el Flash Manual, por favor haga pruebas, éstas serán más exactas si utiliza un medidor de flash para determinar la exposición.
- ◆Puede ajustar la intensidad de las lámparas de Flash de la izquierda y de la derecha entre 1/1~1/64, y también la puede ajustar utilizando una de las dos lámparas.



1. Ajuste la exposición de la cámara al modo M.
2. Presione el botón MODE de la Unidad de Flash para seleccionar **M**.
3. Presione el botón SEL. (El indicador de potencia de la lámpara de la izquierda parpadeará).
4. Presione el botón + o – para seleccionar el nivel de potencia del flash de la izquierda deseada. (Si se muestra "--", la lámpara de la izquierda no se activará).
5. Presione el botón SEL. (El indicador de potencia de la lámpara de la derecha parpadeará).
6. Presione el botón + o – para seleccionar la potencia del flash de la derecha deseada. (Si se muestra "--", la lámpara de la derecha no se activará).
7. Presione el botón SEL para que el indicador deje de parpadear.



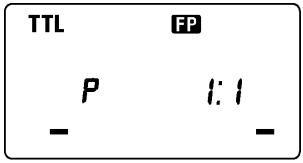
- ◆Si los valores de la potencia del flash de las dos lámparas son los mismos, entonces éstos se mostrarán. Si la potencia de las dos lámparas es distinta, ésta no aparecerá en la pantalla LCD.
- ◆Referente al Número Guía, por favor consulte [Tabla 1] de la última página.
- ◆Puede calcular la exposición correcta usando la fórmula siguiente:

Número Guía "GN" / Distancia del Flash al Sujeto = Número del Diafragma (NF)

SINCRONIZACIÓN DEL FLASH A ALTA VELOCIDAD (FP) (Solo para cámaras P-TTL compatibles)

Cuando toma una fotografía con el flash ordinario, no se puede utilizar una velocidad superior a la velocidad de sincronización de la cámara porque el flash se disparará cuando el obturador esté completamente abierto. La sincronización del flash a alta velocidad se dispara mientras corren las cortinillas. De esta manera se puede utilizar una velocidad más rápida que la velocidad de sincronización.

1. Ajuste la cámara al modo deseado. (El modo de exposición varía según el modelo de cámara) Debe confirmarse con el manual de instrucciones de la cámara.
2. Escoja el modo del flash presionando el botón MODE (P-TTL, FLASH INALAMBRICO puede emplearse el flash)
3. Presione los botones + o – varias veces para que aparezca el icono **FP** en la pantalla LCD.
4. Enfoque el sujeto.
5. Cuando se ilumine la Luz de Preparado en el flash, la unidad está a punto para disparar.

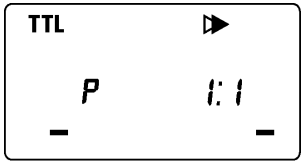


- ◆ Si la velocidad de sincronización de la cámara es más lenta que la velocidad de obturación se pasará automáticamente al flash.
- ◆ Con la sincronización a alta velocidad, el Número Guía dependiendo de la velocidad de obturación. El rango del flash será más corto cuando la velocidad de obturación sea más rápida. (Por favor mire **Cuadro 2** de la última página)
- ◆ La marca **FP** desaparecerá cuando se cancele la función de sincronización a alta velocidad (flash FP)

SINCRONIZACIÓN CON LA SEGUNDA CORTINILLA

Cuando se fotografía un sujeto en movimiento con sincronización lenta, normalmente el efecto movimiento se reflejará por delante del sujeto. La luz del flash ordinario, se dispara en el momento que la primera cortinilla está totalmente abierta, de modo que el sujeto se expondrá desde el momento que se dispare el flash hasta que se cierre el obturador (Sincronización con la primera cortinilla). Cuando se utiliza la sincronización con la segunda cortinilla, el flash se dispara justo antes que empiece a cerrarse la segunda cortinilla, y la exposición captará la luz ambiente desde el momento que se obre el obturador hasta que se dispara el flash. El efecto movimiento del sujeto se expondrá detrás del sujeto. Será un efecto más natural.

1. Ajuste la cámara al modo deseado.
2. Seleccione el modo del flash (TTL)
3. Presione los botones + o – para que aparezca la marca ▷▶ en la pantalla LCD.
4. Enfoque y realice la foto después de confirmar que el flash está preparado.



- ◆ La sincronización con la primera cortinilla estará activa si no aparece la marca ▷▶.
- ◆ Para cancelar la sincronización con la segunda cortinilla, desactive la marca ▷▶ de la pantalla LCD.

LUZ DE MODELADO

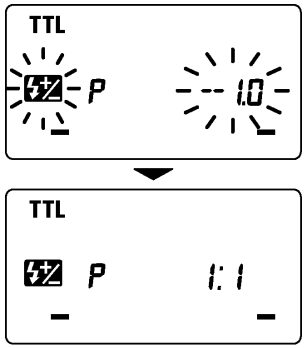
Si utiliza el flash de modelado, podrá comprobar el efecto de luces y sombras antes de disparar la fotografía.

1. Presionando el botón MODE seleccione el modo deseado.
2. Presione los botones + o – varias veces para que aparezca el icono **MODEL** en la pantalla LCD.
3. Compruebe que el flash está cargado, y presione el botón test para disparar.

COMPENSACIÓN DE EXPOSICIÓN (Solo para cámaras P-TTL compatibles)

Puede utilizar la compensación de exposición del flash combinado la compensación de exposición normal (para controlar la exposición del fondo) en las fotografías con flash. La compensación de exposición del flash se puede ajustar 1/2 punto en pasos de-3~+1EV..

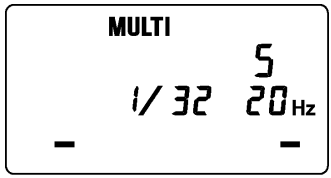
1. Escoja el modo del flash presionando el botón MODE (P-TTL, FLASH SYNC a ALTA VELOCIDAD, FLASH INALAMBRICO disponible).
2. Presione el botón SEL y seleccione .
3. Presione los botones + o – para ajustar la compensación de exposición del flash deseada.
4. La marca dejará de parpadear y quedará fija hasta que vuelva a presionar el botón SEL.
5. Enfoque el sujeto.
6. Puede realizar la fotografía después de confirmar que la Luz de Preparado del flash está iluminada.



◆Para cancelar la compensación de exposición, por favor empiece desde el paso 2 y escoja **0.0** en el dispositivo.
◆En fotografía inalámbrica se puede disponer del flash opción master y del flash opción esclavo/adicional.
◆Si se compensan 2 o más flashes a la vez debe emplearse la compensación de exposición de la cámara.

MODO DE MULTI FLASH (Estroboscópico)

Mientras el obturador está abierto, el flash puede disparar repetidamente. Para realizar una serie de imágenes del sujeto en un solo fotograma. En un fondo oscuro con el sujeto iluminado, este modo es más efectivo. Es posible ajustar la frecuencia de disparos entre 1Hz y 100Hz. Superior a 90 disparos continuados. El máximo números de disparos varía dependiendo del número guía del flash y de la frecuencia de disparos. (Por favor mire **Cuadro 3** de la última página)



1. Ajuste la cámara al modo M y seleccione el número F.
2. Presione el botón MODE hasta que aparezca el modo multi-flash.
3. Presione el botón SEL hasta que parpadee el flash de frecuencia.
4. Presione el botón + o – para ajustar el valor deseado.
5. Después de presionar el botón SEL otra vez, el nivel de la potencia del flash parpadeará.
6. Presione el botón + o – para ajustar el nivel de la potencia del flash deseado
7. Presione el botón SEL para que parpadee el número de disparos
8. Presione los botón + o – para seleccionar el número de disparos deseados
9. Vuelva a presionar el botón SEL para que deje de parpadear.
10. Cuando se ilumine la Luz de Preparado del flash, la unidad está lista para utilizarlo.

Nota: Por favor seleccione una velocidad de obturación superior a;
Número de disparos que quiere / Frecuencia de disparo

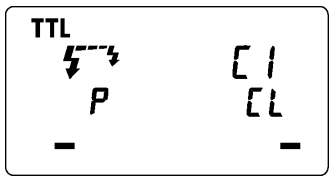
CONTROL REMOTO DEL FLASH **(Solo para cámaras P-TTL compatibles)**

Cuando se utiliza este flash como controlador, puede operar el EF-530 (EF-500) DG SUPER PA-PTTL a distancia del cuerpo de la cámara.

◆Asegúrese de no colocar el flash dentro del área de la foto.
◆Coloque el flash a una distancia entre 0.5m a 5m y la cámara entre 1m y 5m del sujeto.
◆En el caso que otras personas utilicen un flash por control remoto cerca suyo, le puede influir al suyo y dispararse. En estas circunstancias ajuste otro canal diferente. En estas instrucciones se explican 5 tipos de ajustes para el método por control remoto.
◆En estas instrucciones llamamos a la unidad de flash conectada a la cámara “Controlador” y la unidad de flash a la posición control remoto “flash externo”.

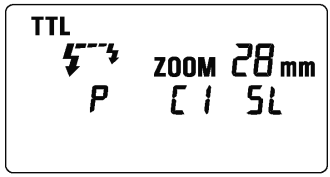
Al emplear en función OFF- Cámara el flash se dispara

Ajustes del controlador



1. Acople el flash a la cámara
2. Presione el botón de MODE para seleccionar la marca “ / CL“
3. Presione el botón SEL, para que el indicador de canal parpadee.
4. Presione el botón + o – para ajustar el nº de canal
5. Presione el botón SEL repetidamente hasta que parpadee.

Ajustes con el flash externo



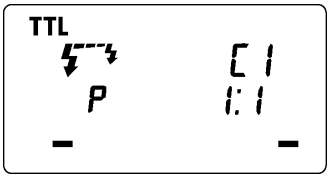
6. Presione el botón MODE para seleccionar "⚡ / SL"
7. Presione el botón SEL hasta que el indicador parpadee
8. Presione el botón + o – para seleccionar el mismo canal que el del controlador
9. Presione el botón SEL hasta que el indicador deje de parpadear
10. Coloque el flash externo a la posición deseada
11. Compruebe que los dos flashes estén cargados
- ◆La Luz de flash listo se iluminará La luz auxiliar AF parpadeará para indicar que el flash está preparado para disparar

12. Enfoque el sujeto y dispare

- ◆ Es posible disparar en Alta Velocidad de Sincro. Tras disponer los anteriores ajustes marque los ajustes del flash en modo alta Velocidad Sincro. Lea la sección de Sincronizacion a Alta Velocidad para más detalles..

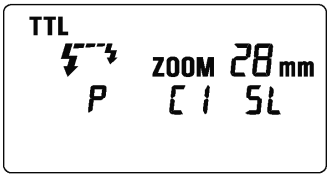
Al disparar desde el controlador y desde el modo Off de la Cámara.

Ajustes del controlador



1. Acople el flash a la cámara
2. Presione el botón de MODE para seleccionar la marca "⚡"
3. Presione el botón SEL, para que el indicador de canal parpadee.
4. Presione el botón + o – para ajustar el nº de canal
5. Presione el botón SEL repetidamente hasta que parpadee.

Ajustes con el flash externo

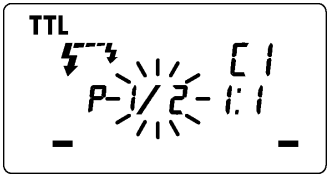


6. Presione el botón MODE para seleccionar "⚡ / SL"
7. Presione el botón SEL hasta que el indicador parpadee
8. Presione el botón + o – para seleccionar el mismo canal que el del controlador
9. Presione el botón SEL hasta que el indicador deje de parpadear
10. Coloque el flash externo a la posición deseada
11. Compruebe que los dos flashes estén cargados
- ◆La Luz de flash listo se iluminará La luz auxiliar AF parpadeará para indicar que el flash está preparado para disparar

12. Enfoque el sujeto y dispare

- ◆ Es posible disparar en Alta Velocidad de Sincro. Tras disponer los anteriores ajustes marque los ajustes del flash en modo alta Velocidad Sincro. Lea la sección de Sincronizacion a Alta Velocidad para más detalles..

- ◆ Puede fijar la potencia máxima de salida del flash con el controlador 1/2, 1/4 o 1/8.



1. El número guía parpadeará cuando presione el botón SEL
2. Presione el botón + o – para seleccionar la potencia de flash deseada.
3. El display del flash manual dejará de parpadear y permanecerá activo después de presionar el botón SEL otra vez.

ESPECIFICACIONES

NUMERO GUIA: 14 (100 ISO/m)
ALIMENTACION: cuatro pilas alcalinas de tipo AA cuatro pilas Ni-Cd de tipo AA, cuatro pilas Niquel-hidrógeno de tipo AA.
TIEMPO DE RECICLAJE: acerca de 4.0 seg. (pilas alcalinas), acerca de 3.0 seg. (con pilas Ni-Cd o Niquel-hidrógeno)
AUTODESCONECTABLE: disponible PESO: 430 g.
DIMENSIONES (Unidad de Control): 76.7mm x 136.2mm x 82.4mm
DIMENSIONES (Unidad de Flash): 126.6mm x 128.8mm x 30.5mm

ITALIANO

Grazie per avere acquistato il flash elettronico Sigma FlashMacro EM-140 DG. Le sue elevate prestazioni vi permetteranno di dedicarvi con soddisfazione alle riprese di macrofotografia in autofocus. Leggete attentamente queste istruzioni. Questo flash vi offre tantissime modalità di funzionamento che vi soddisferanno grandemente. Per ottenere le migliori prestazioni, leggete attentamente questo manuale e quello della fotocamera prima di usarlo e tenetelo a portata di mano per ogni evenienza. (Flash esclusivo per le fotocamere PENTAX AF.)

ATTENZIONE

Per evitare danni o ferite a terzi, leggete attentamente il manuale di istruzioni e fate attenzione ai segni di allerta riportati di seguito prima di usare il flash. In particolar modo, fate attenzione a questi due segnali:

⚠ **Attenzione!!** Usare questo prodotto nell'inosservanza del presente segnale di pericolo può causare serie ferite o mettervi in serio pericolo

⚠ **Attenzione!!** Usare questo prodotto nell'inosservanza del presente segnale di pericolo può causare serie ferite o danni.

⚠ Questo denota punti rilevanti, per i quali attenzione e cautela sono particolarmente richiesti

⃠ Il simbolo contiene informazioni su ciò che non si deve fare

⚠ Attenzione!!

⃠ Il flash contiene circuiti ad alto voltaggio. Per evitare di prendere la corrente o di bruciarsi, non cercate di smontare il flash. Se la carrozzeria è rotta o incrinata, non toccate le parti interne.

⃠ Non scattate flash vicino agli occhi. La luce molto intensa può provocare danni alla vista. Tenete almeno 1 metro di distanza tra il flash e il viso quando fotografate.

⃠ Non toccate il terminale syncro della macchina quando il flash è collegato. Il circuito ad alto voltaggio può causare scosse elettriche.

⃠ Non usate la macchina in ambienti con materiali infiammabili, gas, agenti chimici o infiammabili liquidi. C'è il rischio di causare un'esplosione.

⚠ Attenzione!!

⃠ Non utilizzate altri apparecchi fotografici che non siano della serie Nikon AF. In caso contrario, il flash potrebbe danneggiare i circuiti della macchina.

⚠ Questo flash teme l'acqua. Se usato sotto pioggia, neve o vicino all'acqua va protetto. Spesso non è possibile riparare componenti interni danneggiati dall'acqua.

⃠ Flash e apparecchio fotografico non vanno esposti a urti, polvere, alte temperature e umidità. Questi fattori possono causare malfunzionamento o incendio dell'apparecchiatura.

⚠ Quando il flash è sottoposto a sbalzi improvvisi di temperatura (es. dal freddo di un esterno al caldo di un ambiente interno) può formarsi della condensa. In questi casi, riponete l'attrezzatura in un sacchetto di plastica e non usatela fino a quando non è a temperatura ambiente.

⃠ Non riponete il flash in un cassetto o armadietto con naftalina, canfora o altro insetticida. Possono avere un effetto negativo sul suo funzionamento.

⃠ Non utilizzate un lucidante, Benzene o altro agente di pulizia per rimuovere sporco o impronte. Pulite solamente con un panno morbido appena inumidito.

⚠ Se non intendete usare il flash per un lungo periodo, cercate un luogo asciutto e fresco dove riporlo, preferibilmente con una buona ventilazione. Fate scattare il flash più volte nell'arco di un mese, affinché mantenga adeguate capacità di funzionamento.

DESCRIZIONE DELLE PARTI

Corpo del flash

1.Torcia flash sinistra 2.Torcia flash destra 3.Luce ausiliaria 4.Fermi di blocco
5.Adattatore per macrofotografia

Unità di controllo

6.Pannello LCD 7.Coperchio vano batterie 8.Ghiera blocco della slitta 9.Slitta dei contatti
10.Pulsante MODE 11.Pulsante SEL per la selezione dei modi 12.+ pulsante per incremento valori
13.– Pulsante decremento valori 14. Pulsante LAMP 15.Pulsante TEST 16. Pulsante LIGHT
17.Pulsante di pronto lampo 18.Interruttore

COMPATIBILITÀ OBIETTIVI

E' possibile usare questo flash, costruito apposta per gli obiettivi macro (MACRO 50mm F2.8 EX DG, MACRO 105mm F2.8 EX DG, etc.), anche con altri obiettivi, per farlo leggete attentamente le seguenti istruzioni

- ◆La parte frontale di molti obiettivi ruota, durante la messa a fuoco, se vi attaccate il flash il meccanismo di messa a fuoco dell'obiettivo potrebbe sforzare e funzionare male. Con questi obiettivi usate solamente la messa a fuoco manuale.
- ◆Asssieme al flash trovate due anelli adattatori, del diametro di 55mm e 58mm. Se l'obiettivo, al quale volete fissare il flash, ha un diametro diverso, dovete acquistare un altro anello adattatore. Sono disponibili anelli solamente nei diametri 52mm, 62mm, 67mm, 72mm, 77mm.
- ◆A seconda della focale dell'obiettivo usato, l'immagine potrebbe risultare vignettata. Fate alcuni scatti di prova, prima di fotografare per davvero.

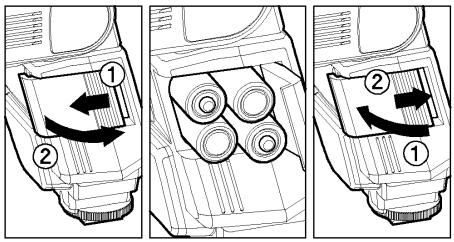
BATTERIA

Questo flash usa quattro pile AA di tipo alcalino o batterie ricaricabili Ni-Cad e Ni-MH. Anche le batterie al Manganese possono essere usate ma hanno una durata più ridotta rispetto alle alcaline. Se la spia di pronto lampo impiega più di 30 secondi ad illuminarsi, le pile vanno sostituite

- ◆Per assicurare contatti elettrici ottimali, pulite i terminali delle batterie prima di installarle
- ◆Le batterie NiCad non hanno contatti standard. Se le utilizzate, verificate che i contatti delle batterie siano correttamente allocati
- ◆Per evitare esplosioni delle batterie, perdite o surriscaldamento, usate quattro batterie nuove della stessa marca. Non mischiate batterie di marche diverse, vecchie e nuove insieme
- ◆Non mandate in corto le batterie, non smontatele, non esponetele a fonti di calore o d'energia: potrebbero esplodere. Non ricaricate altre batterie se non quelle ricaricabili al Ni-Cd
- ◆Se non si utilizza il flash per un periodo prolungato, togliere le batterie per evitare danni o perdite
- ◆La funzionalità delle batterie decresce alle basse temperature. Tenete quindi le batterie protette quando utilizzate il flash al freddo.

CARICAMENTO DELLE BATTERIE

1. Accertatevi che il pulsante d'accensione sia su off, quindi facendolo scivolare nel verso indicato dalla freccia, aprite il coperchio del vano batterie
2. Inserite quattro batterie AA nel vano apposito. Accertatevi che i poli + e - sulle batterie corrispondano a quelli segnati all'interno del vano.
3. Chiudete il coperchio
4. Spostate il pulsante d'accensione su ON. Dopo qualche secondo la spia di pronto lampo si illuminerà, indicando che il flash è pronto.
5. Per essere sicuri del corretto funzionamento del flash, premere il pulsante test



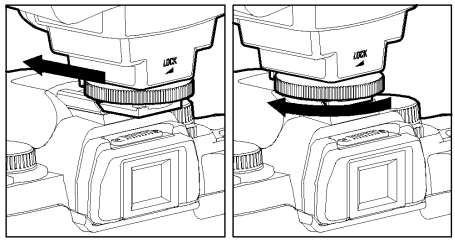
AUTO POWER OFF
Per risparmiare l'energia delle batterie, il flash si spegne automaticamente quando non viene usato per oltre 180 secondi. Per ripristinare il funzionamento, premete il pulsante test oppure quello di scatto della macchina fino a metà. La funzione Auto Power Off non funziona quando il flash è in modalità flash ausiliario a distanza senza fili, flash ausiliario normale e nelle modalità flash prestabiliti

INDICAZIONI D'ERRORE
Se la potenza delle batterie non è sufficiente o c'è un'indicazione di errore tra la macchina e l'unità del flash, la spia che indica l'angolo di copertura del flash lampeggerà sul display LCD. Se ciò avviene, portate l'interruttore acceso/spento su OFF e quindi su ON. Se l'indicatore lampeggia ancora, controllate lo stato delle batterie.

INSERIMENTO DELL'UNITÀ DI CONTROLLO

Accertatevi che il flash sia spento. Inserite quindi la slitta del flash in quella della macchina e ruotate l'anello di bloccaggio saldamente

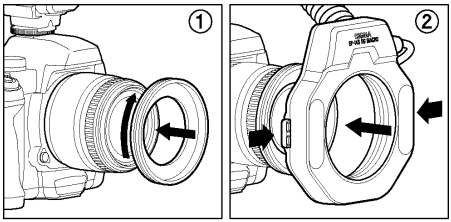
- ◆Quando attaccate o staccate il flash, afferratelo saldamente dal basso per evitare danni all'innesto.
- ◆Se il flash incorporato della macchina è estratto, chiudetelo prima di attaccare l'unità flash esterna
- ◆Per rimuovere il flash, ruotate l'anello di ancoraggio in direzione opposta rispetto al segno ◄LOCK, fino a quando si ferma.



INSERIMENTO DEL FLASH

1. Avvitare l'adattatore del FlashMacro alla filettatura della lente frontale
2. Premere i pulsanti destro e sinistro e inserire il flash nell'anello adattatore, poi rilasciare i pulsanti

- ◆E' possibile regolare la posizione del flash ruotando la montatura
- ◆Premere nuovamente sui pulsanti laterali per staccare il flash dall'obiettivo



ILLUMINAZIONE DEL DISPLAY LCD

Quando premete il pulsante **LIGHT**, il display LCD si illumina per circa 8 secondi. Se premete nuovamente il pulsante **LIGHT** il display rimane illuminato più a lungo.

ILLUMINATORE AUSILIARIO

Se il pulsante **LAMP**, sul corpo del flash, viene premuto, s'accende, per circa 20 secondi, un illuminatore ausiliario. Quando si fotografa in ambienti poco illuminati, ciò è molto utile per mettere bene a fuoco il soggetto. Questa funzione è utilissima in tutti quei casi in cui bisogna procedere alla messa a fuoco manuale.

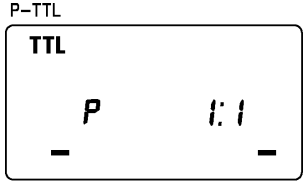
◆Premendo a metà corsa il pulsante di scatto della fotocamera la luce ausiliaria si spegne

FLASH AUTOMATICO TTL

Nel modo di funzionamento AUTO TTL la fotocamera regola automaticamente la quantità di luce emessa dal flash per dare una corretta esposizione al soggetto.

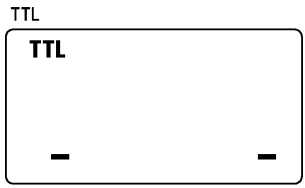
1. Impostare il modo di esposizione su **P**(PICT)
2. Accendere l'interruttore del flash, l'indicazione TTL compare sul display LCD e il flash inizia a caricarsi. (Se l'indicazione TTL non compare, premere alcune volte il pulsante MODE per impostare il modo TTL)

3. Mettere a fuoco il soggetto
4. Premere il pulsante di scatto, una volta che la carica del flash sia stata completata. In questo caso la spia di pronto carica lampeggia nel mirino della fotocamera e nel flash.



◆Quando il flash è usato con una fotocamera che offre la lettura esposimetrica P-TTL, la lettura avverrà in questa modalità. Se il flash è settato su TTL semplice, la lettera "**P**" comparirà nel display a cristalli liquidi.

◆Quando la macchina riceve l'esposizione appropriata, sul display LCD appare per 5 se condi il simbolo TTL . Se questa indicazione non appare significa che l'illuminazione del flash non è sufficiente. Ripetete lo scatto a una distanza inferioreNelle fotocamere reflex Digitali SLR Non è possibile avere conferma della corretta esposizione mediante il lampeggiamento del sgnale nel mirino o nel display. E' necessario controllare direttamente il risultato sulla immagine.

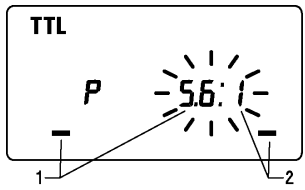


◆Quando il flash è completamente carico, compare un segnale lampeggiante. Se si scatta prima che il flash sia totalmente carico, la macchina esporrà con un tempo lungo

Potete dare un effetto di tridimensionalità al soggetto, se modificate la potenza della lampada destra rispetto a quella sinistra, o viceversa, oppure fotografate con solo una lampada accesa.

Per fotocamere compatibili P-TTL

1. Nella modalità S-TTL, l'indicazione della potenza lampeggia quando si preme il pulsante SEL
2. Premere il pulsante + o – per impostare la potenza del flash



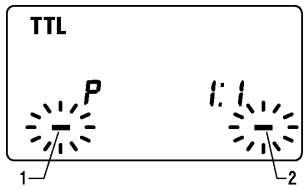
◆Premere il pulsante + per aumentare la potenza della torcia di sinistra, premere il pulsante …….per aumentare la potenza della torcia di destra. La potenza può essere aumentata nel rapporto da 8:1 a 1:8.

3. Premere il pulsante SEL alcune volte per far cessare il lampeggiamento

◆Quando il rapporto è 1:1 tra le due torce, oppure la modalità viene cambiata, la funzione di lampeggiamento è automaticamente cancellata.

Come illuminare solo con una lampada flash

1. Nella modalità TTL premere il pulsante SEL se si vuole far lampeggiare il display.
2. Premendo il pulsante + si accenderà la torcia sinistra, premendo …….s'accenderà quella destra. S'accende solamente la torcia la cui spia lampeggia nel display.
3. Premere il pulsante SEL alcune volte per far cessare il lampeggiamento della spia.

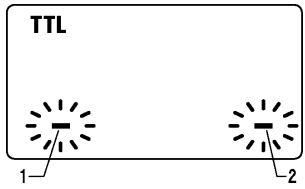


◆Dopo lo scatto premere il pulsante + o –

Per fotocamere incompatibili P-TTL

◆ Il rapporto di potenza tra le due torce non può essere impostato. Si può variare solamente la potenza di una torcia.

1. Nella modalità TTL premere il pulsante SEL se si vuole far lampeggiare il display.
2. Premendo il pulsante + si accenderà la torcia sinistra, premendo …….s'accenderà quella destra. S'accende solamente la torcia la cui spia lampeggia nel display.
3. Premere il pulsante SEL alcune volte per far cessare il lampeggiamento della spia.



◆Dopo lo scatto premere il pulsante + o –

UTILIZZO DEL FLASH CON ALTRI MODI DI FUNZIONAMENTO DELLA FOTOCAMERA

REGOLAZIONE A PRIORITÀ DEI TEMPI

Quando impostate la velocità di scatto, la fotocamera automaticamente imposta il diaframma più adatto. Non è possibile impostare una velocità di scatto più breve di quella di sincronizzazione con flash.

REGOLAZIONE A PRIORITÀ DI DIAFRAMMI
Impostando il modo Av, dopo aver scelto il valore di diaframma desiderato, la fotocamera imposta automaticamente il tempo di scatto, in modo da avere una corretta esposizione dello sfondo.
IN MODALITÀ' M
Potete impostare manualmente sia il valore di diaframma che il tempo di scatto. Si possono impostare tutti i tempi compresi fra quello di sincronizzazione flash e la posa Bulb.

LIMITAZIONI QUANDO SI SCATTA IN SEQUENZA

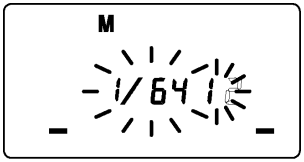
Per evitare il surriscaldamento, non usate il flash per almeno 10 minuti dopo una sequenza di scatti, come indicato nella tabella

Modalità	Numero di esposizioni flash
TTL, M (1/1,1/2))	15 esposizioni continuate
M(1/4, 1/8)	20 esposizioni continuate
M(1/16-1/32)	40 esposizioni continuate
Multi	10 cicli

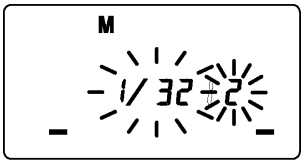
FLASH MANUALE

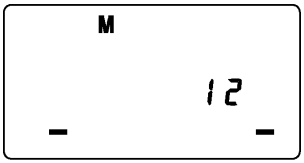
La regolazione manuale serve a impostare la potenza di emissione desiderata (livello d'uscita della torcia)

- ◆La ripresa nella Modalità Manuale richiede molta competenza. E' consigliabile usare sempre la Modalità Automatica. Quando usate la Modalità Manuale, eseguite prima alcuni scatti di prova. Meglio se misurate la luce con un esposimetro flash.
- ◆L'intensità della luce emessa dalla torcia sinistra e destra può essere regolata dal rapporto 1:1 a 1:64, oppure si può anche tenere spenta una delle due torce.



1. Impostare la modalità di esposizione della fotocamera su M
2. Premere il puslante MODE sul flash per selezionare il funzionamento manuale M.
3. Premere il pulsante SEL , inizierà a lampeggiare il valore di emissione della torcia sinistra
4. Premere il pulsante + o – per regolare la potenza di emissione della torcia sinistra.(Se compare il segnale " - - " la torcia sinistra non s'accenderà).
5. Premere il pulsante SEL e inizierà a lampeggiare il valore d'intensità d'emissione della torcia di destra.
6. Premendo il puslante + o - s'imposta la potenza della torcia di destra. Se compare il segnale." - - " la torcia di destra non s'accenderà.
7. Premendo il pulsante SEL le spie smettono di lampeggiare





- ◆Se i valori di potenza sono uguali per entrambe le torce, il valore è visualizzato nel display, se il valore è diverso non sarà visualizzato nello LCD.
- ◆Circa i valori di Numero Guida, riferirsi alla Tabella **1** presente nell'ultima pagina.
- ◆Per calcolare il corretto valore di esposizione, usate la seguente formula:

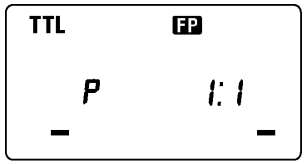
Numero Guida (GN) /distanza soggetto-flash = valore di diaframma.

SINCRONIZZAZIONE AD ALTA VELOCITÀ' (FP) (Solo per fotocamere compatibili P-TTL)

Quando si fotografa con un normale flash, non si può utilizzare una velocità maggiore di quella di sincronizzazione perché il flash deve scattare quando la tendina è completamente aperta. La sincronizzazione ad alta velocità consente invece al flash di scattare mentre la tendina sta ancora aprendosi. Di contro è possibile usare una velocità di scatto della macchina superiore a quella di sincronizzazione.

1. Scegliete la modalità di ripresa della macchina. (Le modalità di esposizione variano da fotocamera a fotocamera) Consultate il manuale della fotocamera usata.

2. Selezionate la modalità del flash intervenendo sul pulsante MODE (Possono essere usate le seguenti modalità P-TTL, WIRELESS FLASH).
3. Premere il pulsante + o – e fare apparire la relativa indicazione FP sul display LCD
4. Mettete a fuoco
5. Quando sul flash si accende la spia FP di pronto lampo potete scattare la foto.

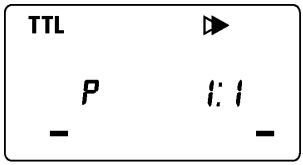


- ◆Se il tempo di sincronizzazione della fotocamera è più lento, rispetto al tempo di scatto impostato, il flash automaticamente imposta tale sincronizzazione
- ◆Con la sincronizzazione high-speed, il Numero Guida cambia in relazione alla velocità di ripresa. Il campo d'azione del flash sarà inferiore quando la velocità è alta. (Consultare la tabella 2 dell'ultima pagina)
- ◆Per cancellare il modo di funzionamento FP (flash ad alta velocità) seguite la procedura Flash ad alta velocità per far comparire l'indicazione FP relativa sul display LCD.

SINCRONIZZAZIONE DELLA SECONDA TENDINA

Quando si fotografa un soggetto in movimento con sincronizzazione lenta, davanti a lui comparirà la sua scia. Infatti la luce del flash scatterà quando la prima tendina è completamente aperta, quindi il soggetto rimarrà esposto da quando partirà il flash a quando si chiuderà la tendina (sincronizzazione della prima tendina). Quando si utilizza la sincronizzazione della seconda tendina, il flash scatterà appena prima della chiusura della seconda tendina, così che la scia del soggetto esposto alla luce ambiente sarà dietro il soggetto stesso, con un effetto più naturale.

1. Scegliete la modalità di ripresa della macchina
2. Impostate la modalità di funzionamento del flash (TTL)
3. Premere il pulsante + oppure –, L'indicazione verrà visualizzata sul display LCD.
4. Mettere a fuoco e scattare quando si accende la spia di pronto lampo



- ◆La sincronizzazione avviene sulla prima tendina, se non compare l'indicazione di seconda tendina
- ◆Per cancellare la sincronizzazione sulla seconda tendina, escludere l'indicazione dal display LCD

FLASH DI RIEMPIMENTO

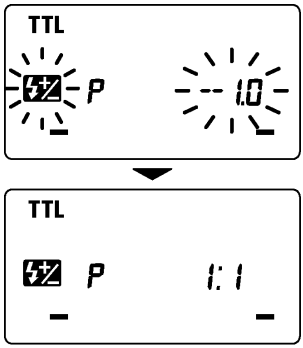
Se si usa la funzione Flash di riempimento è possibile controllare gli effetti di luce e ombra, prima di scattare la foto.

1. Premere il pulsante MODE impostare il modo di funzionamento desiderato.
2. Premere il pulsante + o – alcune volte per far apparire la scritta MODEL sul display LCD.
3. Accertarsi che il flash sia pronto al lampo, poi premere il pulsante TEST per farlo scattare.

COMPENSAZIONE DELL'ESPOSIZIONE (Solo per fotocamere compatibili P-TTL)

Si può usare la compensazione dell' esposizione del flash in abbinamento con la normale compensazione di esposizione (per controllare il livello di esposizione dello sfondo). La compensazione di esposizione del flash può essere regolata di –3 ~ +1 valori d'esposizione con incrementi di 1/2 di stop

1. Selezionate la modalità del flash intervenendo sul pulsante MODE (Si possono usare le seguenti sincronizzazioni: P-TTL, HIGH SPEED SYNC FLASH, WIRELESS FLASH).
2. Premete il pulsante SEL e la spia lampeggerà
3. Premete il pulsante + o – 3 per impostare la correzione di esposizione del flash desiderata
4. L'indicazione smetterà di lampeggiare e rimarrà fissa dopo aver nuovamente premuto il pulsante SEL
5. Impostare la messa a fuoco.



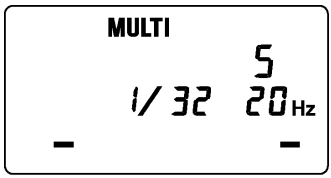
6. Potete scattare la foto dopo che s'illumina la spia di conferma sul flash..

- ◆Per cancellare la compensazione dell'esposizione, riferitevi al punto 1 e impostate **0.0** sul display
- ◆Nella modalità “senza fili” è possibile regolare separatamente ogni flash, sia quello principale, sia quelli secondari.
- ◆Se si desidera sovra/sottoesporre due o più flash contemporaneamente, usare il comando sovra / sottoesposizione della fotocamera

MODALITÀ MULTI FLASH

Mentre l’otturatore è aperto, il flash scatterà ripetutamente e una serie di immagini del soggetto verrà esposta sul medesimo fotogramma.. Uno sfondo scuro con un soggetto chiaro ottimizza l’impiego di questa modalità. E’ possibile regolare la frequenza degli scatti del flash tra 1Hz e 100 Hz. Si possono raggiungere fino a 90 scatti di seguito. Il numero massimo di scatti varia a seconda del numero guida del flash e della frequenza di scatto. Fate riferimento alla tabella 3

1. Regolate la modalità di esposizione della macchina su M e impostate anche il valore di diaframma
2. Premete il pulsante Mode fino a quando appare l’opzione Multi-flash
3. Premete SEL fino a quando la frequenza di scatto del flash comincia a lampeggiare
4. Premete il pulsante + o – per impostare il valore desiderato
5. Dopo aver premuto nuovamente il pulsante SEL, la spia del livello di potenza del flash inizierà a lampeggiare
6. Premete il pulsante + o – per regolare il livello di potenza
7. Premete il pulsante SEL e il numero di scatti inizierà a lampeggiare
8. Premete il pulsante + o – per impostare il numero dei lampi che si vuole ottenere
9. Premete il pulsante SEL e il display cesserà di lampeggiare
10. Quando la spia READY del flash è illuminata, il flash è pronta per l’uso



Nota:
regolate la velocità dell’otturatore maggiore di; **(Numero dei lampi desiderati-Frequenza dei lampi)**

FLASH TELECOMANDATO SENZA FILI (WIRELESS) (Solamente per le fotocamere compatibili P-TTL)

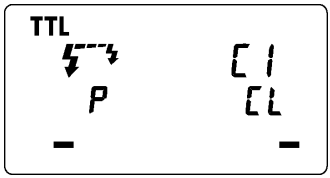
Quando è usato come flash principale, è possible azionare a distanza il flash EF-530 (EF500) DG SUPER PA-PTTL

- ◆Attenzione a non mettere il flash nel campo inquadrato dall'obiettivo.
- ◆Il flash può venire sistema a una distanza dal soggetto variabile tra 0,5 e 5 metri, anche la distanza fotocamera/soggetto può variare da 0,5 a 5 metri.
- ◆Se un altro fotografo usa un sistema di flash a distanza assieme a voi, può accadere che i vostri flash emettano luce senza che li abbiate comandati. Ma in seguito al lampeggiare degli altri flash. In questo caso è necessario impostare un canale di trasmissione diverso da quello impostato dall'altro fotografo.
- ◆In queste pagine chiameremo il flash inserito nella fotocamera "Controller" e il flash staccato "Secondario".

Quando si usa solamente OFF-CAMERA FLASH

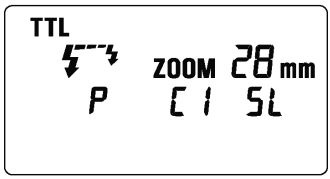
Regolazione del "controller"

1. Collegare il flash alla fotocamera
2. Premere il pulsante MODE per selezionare le indicazioni ⚡/CL
3. Premere il pulsante SEL per fare in modo che lampeggi nel display l'indicatore del canale
4. Premere il pulsante + o – per impostare il canale di trasmissione
5. Premere il pulsante SEL alcune volte, fino a che il segnale del canale non smette di lampeggiare



Regolazione del flash ausiliario

6. Premere il pulsante MODE per impostare ⚡/SL
7. Premere il pulsante SEL per far lampeggiare nel display il segnale corrispondente al canale



8. Premere il pulsante [+] o [–] per impostare lo stesso numero di canale impostato sul flash "controller".
9. Premere il pulsante [SEL] alcune volte, fino a che il segnale del canale non smette di lampeggiare
10. Mettere il flash ausiliario nella posizione desiderata
11. Assicurarsi che entrambi i flash siano carichi.

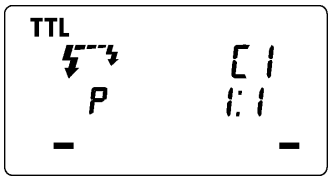
◆La spia di pronto lampo lampeggerà e la luce dell'illuminatore ausiliario AF lampeggerà anch'essa per indicare il pronto lampo.

12. Mettere a fuoco e scattare la foto

◆E' disponibile anche la modalità High Speed Synchro Dopo aver effettuato i settaggi precedenti, impostare il flash su High Speed Synchro. Per maggiori dettagli leggere il paragrafo High Speed Synchro

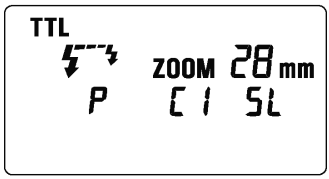
Quando si usa CONTROLLER e OFF-CAMERA FLASH.

Regolazione del "controller"



1. Collegare il flash alla fotocamera
2. Premere il pulsante [MODE] per selezionare le indicazioni
3. Premere il pulsante [SEL] per fare in modo che lampeggi nel display l'indicatore del canale
4. Premere il pulsante [+] o [–] per impostare il canale di trasmissione
5. Premere il pulsante SEL alcune volte, fino a che il segnale del canale non smette di lampeggiare

Regolazione del flash ausiliario



6. Premere il pulsante [MODE] per impostare / SL
7. Premere il pulsante [SEL] per far lampeggiare nel display il segnale corrispondente al canale
8. Premere il pulsante [+] o [–] per impostare lo stesso numero di canale impostato sul flash "controller".
9. Premere il pulsante [SEL] alcune volte, fino a che il segnale del canale non smette di lampeggiare
10. Mettere il flash ausiliario nella posizione desiderata
11. Assicurarsi che entrambi i flash siano carichi.

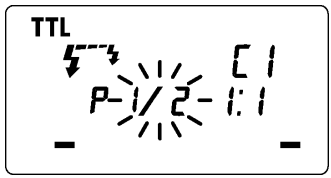
◆La spia di pronto lampo lampeggerà e la luce dell'illuminatore ausiliario AF lampeggerà anch'essa per indicare il pronto lampo.

12. Mettere a fuoco e scattare la foto

◆E' disponibile anche la modalità High Speed Synchro Dopo aver effettuato i settaggi precedenti, impostare il flash su High Speed Synchro. Per maggiori dettagli leggere il paragrafo High Speed Synchro

◆E' possibile impostare la potenza massima del flash a passi di 1/2, 1/4, 1/8.

1. Quando premete il pulsante [SEL], il valore del numero guida lampeggia
2. Premete il pulsante [+] o [–] per regolare la potenza del flash
3. Il display d'uscita del flash manuale cesserà di lampeggiare premendo nuovamente [SEL]



SPECIFICHE

NUMERO GUIDA: 14 (ISO 100)
ALIMENTAZIONE: Quattro batterie alcaline AA, oppure quattro batterie AA Ni-Cd, oppure quattro batterie Nickel-Metal Hydride
TEMPO DI CARICA: circa 4.0 secondi (batterie alcaline); circa 3.0 secondi con batterie Ni-Cd e Nickel-Metal Hydride)
SPEGNIMENTO AUTOMATICO: Sì PESO: 430 gr
DIMENSIONI(Unità di controllo): 76.7 x 136.2 x 82.4mm
DIMENSIONI(Corpo del flash): 126.6 x 128.8 x 30.5mm

中 文

歡迎閣下購買適馬 **EM–140 DG** 電子微距閃光燈，其全新設定概念及專業功能，讓閣下盡享 AF 微距攝影的樂趣；閃燈內置功能和操作方式，將因應相機型號而有所差別。詳情請細閱閃燈操作說明書。爲要把本產品各功能發揮淋漓盡致以達預期效果，請將本說明書和相機說明書一起閱讀，並妥爲保存以方便將來查閱。
(此閃燈專屬爲 PENTAX AF 系列設計)

注 意

爲避免構成任何損毀或受傷，於使用本產品前，請小心及詳細地閱讀本說明書，隨時留意下列注意標誌所述事項。請特別留意下列兩種注意標誌。

⚠警告!! 如忽略此警告標誌所述的情況下使用本產品可能構成嚴重受傷或其他危險結果。

⚠注意!! 如忽略此注意標誌所述的情況下使用本產品可能構成受傷或損毀。

⚠ 標誌代表警告及注意等的重要事項。 ⃠ 標誌含有需要避免的動作。

⚠警告!!

⃠ 本閃光燈內建高壓電路。爲避免觸電或消傷，請不要嘗試拆開本閃光燈。如本閃光燈外殼爆裂或損毀，請不要觸摸內部的元件。

⃠ 不要靠近眼睛觸發閃光燈，否則其強光可能對眼睛做成傷害。拍攝時，請保持閃光燈與臉部至少 1 米／3 呎的距離。

⃠ 當閃光燈已安裝在相機的熱靴座後不要接觸相機的閃光燈同步接點。其高壓可導致觸電。

⃠ 不要在易燃的氣體、液體及化學物品附近使用相機，否則可能引起爆炸。

⚠注意!!

⃠ 不要把本閃光燈使用在非 PENTAX AF 相機上，否則閃光燈可能對相機的電路構成損害。

⚠ 本閃光燈並不防水。當在下雨、降雪或近水的地方使用相機及閃光燈時，請避免弄濕。因弄濕而損毀的電子元件一般都較難維修。

⃠ 不要把閃光燈曝露在震盪、滿佈塵埃、高溫或高濕度的環境底下。在這些情況下可引致火警或令器材不正常工作。

⚠ 當閃光燈遇到溫度驟變的環境，例如把閃光燈從寒冷的室外帶到溫暖的室內時，閃燈內部及外部會有積水。預防方法爲先把閃光燈放入密封膠袋內才把它帶到溫度驟變的另一地方，直到閃光燈達到該地方之溫度方可使用。

⃠ 不要把閃光燈存放在抽屜或廚櫃內，因其可能含有樟腦或其他殺蟲劑會對閃光燈做成不良影響。

⃠ 不要使用天拿水、苯或其他清潔劑來抹掉閃光燈表面的塵埃或指紋。應使用微濕及柔軟的布。

⚠ 如需要長時間存放，請選擇乾爽清涼的地方，最好有良好的通風系統。建議每個月都使用閃光燈來作數次閃光，以維持電容正常工作。

各部位名稱

閃燈部

1.左閃光燈管 2.右閃光燈管 3.對焦輔助光發射部 4.裝配/釋放鈕 5. 微距閃光燈接環

控制部

6.LCD 顯示屏 7.電池倉蓋 8.熱靴鎖環 9.熱靴座 10.模式按鈕 11.選擇/輸入按鈕 12.+增加按鈕
13.–減少按鈕 14.對焦輔助光按鈕 15.閃光測試按鈕 16.夜光"按鈕 17.充電完成提示燈 18.電源開關

適用鏡頭

此閃燈整體設計理念，是以適馬 MACRO 50mm F2.8 EX DG,、MACRO 105mm F2.8 EX DG,等微距鏡頭爲基礎 ；同時亦可配合其他類型鏡種使用，但**必需注意**以下事項：

◆因微距閃燈需附夾在鏡頭前端操作，但部份鏡頭前鏡筒，在取時焦時其前鏡筒將跟隨拾焦而轉動，此將導致損壞鏡頭和相機的對焦系統；若閃燈配用此類型鏡種，強烈建議改用手動調焦操作，免生意外。

◆Ø 55mm 及 Ø 58mm 的閃燈連接環，將隨閃燈附奉；其他口徑的連接環，可自行選購。(可提供選購的微距閃燈適配連接環： Ø52mm, Ø62mm, Ø67mm, Ø72mm, Ø77mm)

◆在微距閃燈攝影時，影像出現暗角現象，全關乎鏡頭自身的焦距或被攝體的拍攝距離所營成；故建議先行預攝以觀效果，避免暗角現象產生。

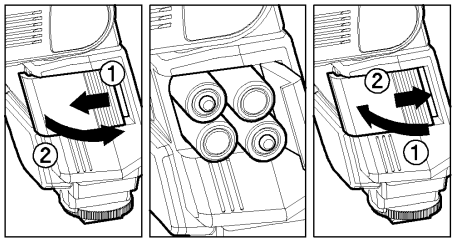
關於電池

本產品使用四枚 AA 型鹼性電池或 Ni-Cd/Ni-MH 充電池。雖然錳電池可被用使於本產品上，但因其電量遠不及鹼性電池，所以並不建議使用。如電池組須要 30 秒以上方能充電完成（提示燈亮起），請更換新電池。

◆ 爲確保妥善的電力接觸，可清潔電池接點後才安裝電池。
◆ Ni-Cd 電池的兩端接點因沒有標準，如使用該種電池的話，請確定電池室接點與電池接點妥善地接觸。
◆ 爲防止電池發生爆炸、洩漏或過熱，請使用相同品種及品牌之電池，不要把品種不同或新舊不一之電池混合使用。
◆ 不要把電池拆開、短路或暴露於水火當中，否則可能引起爆炸。此外，不要把非充電性質之電池拿來充電。
◆ 如需長時間閒置此閃光燈，請把電池取出，以防電池洩漏可能帶來的損毀。
◆ 低溫能影響電池的效能，如需於寒冷天氣下使用此閃光燈，請盡量縮短閃光燈暴露於空氣的時間及適時關閉電源。
◆ 建議於長途旅程或於寒冷的戶外進行拍攝工作前攜帶足夠後備電池。

安裝電池

1. 確定已把電源關閉後（推至 OFF 位），依附圖箭咀方向所示把電池室蓋掩推出並揭開。
2. 按照附圖所示之正負極方向放入四枚 AA 型電池到電池室內。
3. 把電池室蓋掩關上。
4. 把電源開關掣推至 ON ,數秒後充電完成提示燈將會亮起，表示閃光燈已就緒等待引發。
5. 請按下"閃光測試"按鈕以確定閃光燈能正常運作。



自動關閉電源

爲節省電力，本閃光燈於停用大約 3 分鐘後便會自動關閉電源。此時可按"閃光測試"按鈕或半按相機上之快門釋放掣重新啓動閃光燈。請留意，在無線 TTL 模式、一般伺服模式及指定伺服模式時，自動關閉電源機制將不能正常運作。

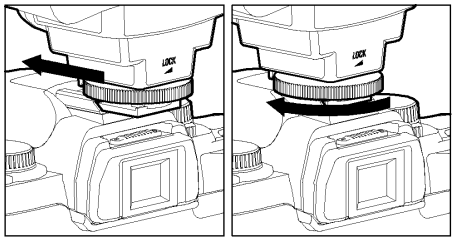
錯誤發生時顯示之訊息

如電池電量不足或相機與閃光燈之間的通訊發生錯誤，閃光燈上的液晶顯示屏會出現"Er"圖示並不停閃爍。此時，可把閃光燈電源關閉後再重新啓動，如繼續出現該錯誤訊息，請檢查電池的電量。

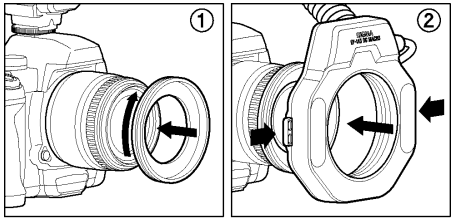
安裝閃燈控制部

請確定已把電源關閉，把閃光燈的熱靴座插到相機的熱靴上，然後順時針方向轉動"熱靴鎖環"直到鎖緊爲止。

◆ 每次安裝或移除閃光燈時，請抓住閃光燈底部以防損壞閃光燈的靴座或相機的熱靴。
◆ 如相機的內置閃光燈被開啓彈出，請把其按回成收藏狀態後方可安裝本閃光燈。
◆ 如要把已安裝的閃光燈移除 ,先逆時針方向轉動"熱靴鎖環"直至不能再轉時，然後才可把閃光燈抽出。



安裝閃燈部



1. 將閃燈連接環，裝置於鏡頭前沿位置。
2. 請按著閃燈兩旁的裝配/釋放鈕，將閃燈部安放在連接環上。

◆閃燈在連接環上，可利用旋轉方式修正工作位置。
◆請按著閃燈兩旁的裝配/釋放鈕，在鏡上卸除閃燈部件。

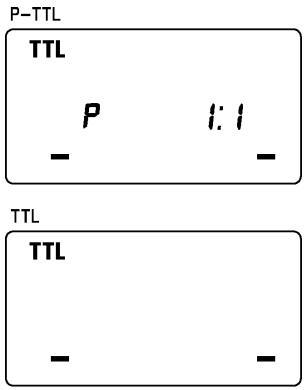
液晶顯示屏夜光照明

當按下 **LIGHT** 按鈕時，液晶顯示屏的夜光照明系統會被啓動，照明維持大約 8 秒鐘。
如連續按下多次 **LIGHT** 按鈕，此照明系統會從最後一次起計維持大約 8 秒鐘。

對焦輔助光

爲方便在昏暗環境下進行拍攝，可按動 LAMP 鈕，使輔助對焦燈啓動；此功能有利於手動對焦及對焦困難時，亦可進行優化的微距攝影(輔助對焦燈光延續時間約 20 秒)
◆當按下相機快門釋放鈕時，輔助對焦燈光便會自行熄滅

TTL 自動閃燈功能

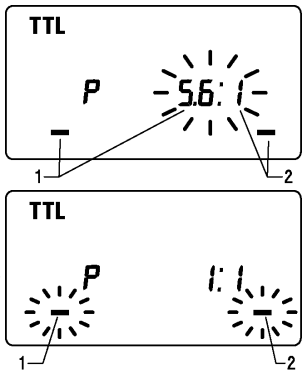


於 TTL 自動模式時，閃光燈將配合相機進行現場測光評估，並根據鏡頭焦距，自動輸出適合光量，從而令主體得到正確曝光。
1. 將相機曝光模式設定爲 **P**(PICT) 模式。
2. 啓動閃燈電源，閃燈屏幕即顯現 **TTL** 符號及同時充電(若 **TTL** 符號並沒顯現，請按動 MODE 鍵，待至 **TTL** 符號在閃燈屏幕顯現。
3. 向所欲被攝體對焦。
4. 待閃燈充電完滿後，按下快門釋放鍵。

閃燈充電完滿提示，將同時在相機觀景窗內和閃燈背部操控板上出現。

◆閃燈若與備有 P-TTL 功能的相機合用，**TTL** 將由 P-TTL 制式所控制操作，若閃燈設定爲 TTL 時，"**P**"符號將在液晶板上出現。
◆當相機接收正確曝光訊息時，TTL 符號字樣將在屏幕上出現 5 秒，若此提示並沒出現，即表示閃光覆蓋度不足，請縮短拍攝距離，再重覆拍攝程序。(被攝圖像，若依隨數碼單鏡反光相機觀景屏內的"閃光曝光"後，並不理想或閃燈 LCD 液晶屏上的閃光提示，在曝光後・停閃動；此情況下，可直接從被攝影像上檢視曝光情況是否理想。)
◆當閃光燈充電完成後，閃光燈標記將顯示在相機的觀景器內。若閃光燈充電尚未完成前而按下快門釋放鈕進行拍攝的話，閃光燈並不會被觸發，但相機將會以一個較慢的快門來進行該次拍攝。

可調節閃燈左、右閃管的輸出比例或選用單管發射，以創造富立體感的影像效果
配用於內置 P-TTL 機種

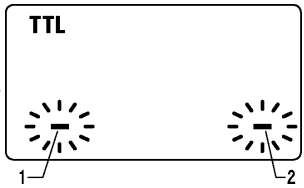


1. 在 ETTL 模式下，當按下 SEL 鈕，燈光輸出比例值即會閃動顯示
2. 按 + 或 – 鈕，設定輸出比例
◆按 下 + 鈕，將增加左面閃管輸出；按 下 – 鈕，將增加右面閃管輸出，光比例值可調節爲 8:1～1:8
3. 按下 SEL 鈕，使眨動提示停止
◆若模式經轉換或閃光輸出比選定爲 1:1，此功能將失效和取消

如何以單燈管發射

1. 處 TTL 模式按下 SEL 鈕，讓閃燈提示閃動
2. 以按下 + 右燈或 – 左燈鈕 ，選擇所欲發射的燈管 (經選定的燈管，將在閃燈屏幕上眨動提示)
3. 按 SEL 鈕使眨動提示停止

配用於不內置 P-TTL 機種



◆不能設定比例輸出值，祇可選用左或右燈管閃光(如圖)

1. 處 TTL 模式按下 SEL 鈕，讓閃燈提示閃動
2. 以按下 + 右燈或 – 左燈鈕 ，選擇所欲發射的燈管 (經選定的燈管，將在閃燈屏幕上眨動提示)
3. 按 SEL 鈕使眨動提示停止

◆拍攝完成後，按下 + 右燈或 – 左燈鈕，讓双方的提示在屏幕上顯示

閃燈在相機不同模式設定下的配合

快門先決設定

因拍攝所需，可自行設定所欲快門曝光速度，相機將自動選擇合適的光圈值以配合；但快門速度值的選擇，是不可超越相機已規限的閃光同步速度值。

光圈先決設定

在 Av 模式上選擇所需的光圈值，相機將自動選擇合適的快門曝光速度以配合。

手動曝光設定 M

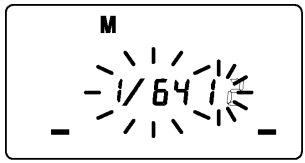
閣下可自由設定所需快門值和光圈值進行拍攝，最高速快門值和 **B** 長時間曝光值，均可選用。

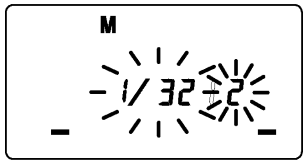
閃燈連發限制

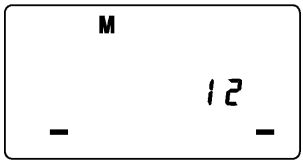
爲免令閃燈電路過熱，如於短時間內連續讓閃光燈進行下列表格所述次數之閃光，請務必讓閃光燈休息至少 10 分鐘。

模式	閃光次數
TTL，手動（全輸出，半輸出）	連續 15 次
手動（1/4 輸出，1/8 輸出）	連續 20 次
手動（1/16 輸出，1/32 輸出）	連續 40 次
頻閃	循環 10 次

手動調控閃光操作







此功能可自行設定所需閃光值(閃燈輸出值)

◆使用此模式，需對燈光攝影具備較高技巧認識，才可獲最佳效果，故建議選用閃燈自動模式；若需採用此手動調控閃光模式，建議實拍前多作試拍或依據測光表所提供訊息，作拍攝時曝光選擇

◆左和右閃燈，光比可選擇輸出值自 1/1～1/64 級設定，同時亦可選擇左或右燈其中一組不作發射

1. 將相機設定爲 **M** 曝光模式
2. 閃燈按下 **MODE** 模式鈕，選定爲 **M**
3. 按 **SEL** 鈕(左閃光管提示眨動)
4. 按 **+** 或 **–** 鈕，設定左閃光管輸出值 (若提示爲 "- -"，左閃光管將不發射)
5. 按 **SEL** 鈕(右閃光管提示眨動)
6. 按 **+** 或 **–** 鈕，設定右閃光管輸出值 (若提示爲 "- -"，右閃光管將不發射)
7. 按 **SEL** 鈕，讓眨動停止

◆若左 / 右兩組閃燈輸出值相同，閃燈顯示屏幕上將會提示；反之將不會提示

◆請查閱本書最後頁（表 1），以查引閃燈輸出指數 G/N

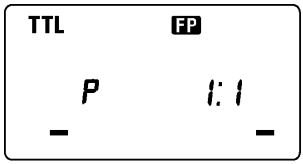
◆閣下可依據以下程式，計算相應的曝光值：

閃燈指數 GN / 閃燈與被攝體距離 = F 光圈值

(FP) 高速快門閃光同步 (祇適配內置 P-TTL 功能的相機)

機配用普通閃燈拍攝時，是不容許所設定的快門速度高出於相機所指定的閃光燈同步操作系數，這因閃燈將會在快門簾全開啓的瞬間已被觸發；FP 閃光功能，便是讓快門在開啓運行時，閃光仍保持閃亮，因此便可選用比閃燈同步系數所規限更高的快門速度。

1. 設定相機模式(不同相型號機上的曝光模式，均有區別)請參閱相機操作說明書
2. 在閃燈 MODE 鍵中選擇閃光模式(P-TTL, 無線閃光等，均可選用)
3. 按下 + 或 − 鍵，待 **FP** 符號在 LCD 顯示屏上出現
4. 對焦
5. 待充電完滿提示燈亮起後，便可進行拍攝

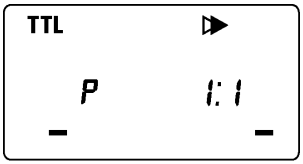


◆若相機設定的快門同步閃光速度低於相機的正常同步閃光系數，閃燈將轉換回普通程式閃光。
◆閃燈輸出功率 G/N，將因應快門速度而作出變更(請參閱底頁的表 2)。
◆如欲取消 **FP** 模式功能，可依隨前該模式設定工序，直至 **FP** 符號在 LCD 屏幕上消失。

第二簾幕 (後簾) 閃燈同步

當使用慢速閃燈同步來拍攝移動中主體時，在閃光燈發射後，主體移動中的殘影會出現在主體之後。這是因爲一般閃光燈在首快門簾幕剛開時便發射，主體於快門簾幕關閉前的所有活動亦會被記錄下來（此爲第一簾幕閃燈同步）。當使用第二簾幕閃燈同步時，閃光燈會於次快門簾將開始關閉前才發射，因此，主體於快門剛開啓至閃光燈發射之間時，其移動中周邊光源會被記錄於主體影像之後，使最後的成像有較自然的動感效果。

1. 設定相機所需的曝光模式。
2. 選擇閃燈的模式 (TTL 模式)。
3. 按 + 或 − 按鈕，使 ▶▶ 標誌顯示在液晶顯示屏上。
4. 當閃光燈已就緒後便可向主體對焦並進行拍攝。



◆如閃光燈的液晶顯示屏上沒有顯示 ▶▶ 標誌 ,這表示爲第二簾幕(後簾閃燈同步功能尚未被設定成功。
◆如要取消第二簾幕閃燈同步功能，只需把閃光燈液晶顯示屏上的 ▶▶ 標誌記號移除。

做型模擬閃燈

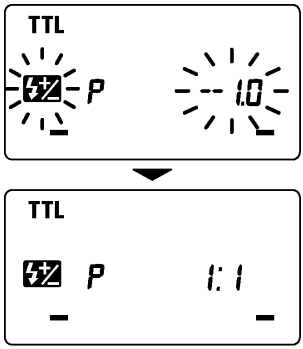
此模式可在閃燈拍攝前，先以閃燈頻閃方式，照射主體，從而檢視主體被照射時的光、影效果情況。

1. 按 MODE 鈕，設定閃兄模式。
2. 按 + / − 鈕，待 **MODEL** 訊號在 LCD 屏幕上顯現。
3. 確定充電完成，按著 **TEST** 鈕發放檢視燈光。

曝光補償 (祗適配內置 P-TTL 功能的相機)

在使用閃光燈拍攝時，閃光燈的曝光補償可連同一般的曝光補償（控制背景曝光）一同被使用。閃光燈曝光補償可設定範圍由－3 級到＋3 級作 1/3 級遞增。(有些相機型號只能作 1/2 級遞增。)

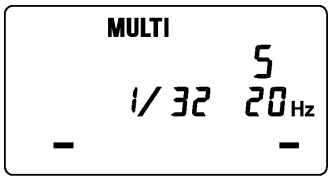
1. 在閃燈 **MODE** 鍵中選擇閃光模式(P-TTL，高速快門閃光同步，無線閃光等，均可選用可選用)
2. 按下 SEL 按鈕，使 ⚡ 圖示訊息閃動。
3. 按下 + 或 − 按鈕，來設定所需的閃光輸出補償值。
4. 再按 SEL 按鈕，閃爍訊號即停止，並維持顯示。
5. 向主體對焦。
6. 在"充電完成提示燈"亮起後，便可進行拍攝。



◆如取消此模式，可從上述第 2 步開始及調節顯示至 **0.0** 便可。
◆若作爲無線連結拍攝時(飛燈)，可設定爲主導引發燈和被誘發燈。
◆若兩支或多支閃燈拍攝時，同設定補償值，建議請用相機的曝光補償模式。

頻閃模式

當使用慢快門的時候，頻閃模式能令閃光燈於快門開啓時作連續發射。主體的影像會被連續地記錄在該張底片上。在一個黑暗背景前，此效果將會非常明顯。連閃頻率可調範圍由每秒 1 次到每秒 100 次，最多可連閃 90 次。連閃次數受限於連閃頻率及輸出數值，詳情請參閱最後頁表 3。



1. 把相機設定到手動曝光模式，並選擇光圈。
2. 按下閃光燈上的 MODE 按鈕來選擇頻閃模式（**MULTI**）。
3. 按下 SEL 按鈕使連閃頻率數值在液晶顯示屏上閃爍。
4. 按下 + 或 - 按鈕來選擇連閃頻率數值。
5. 再按一下 SEL 按鈕，令閃光燈輸出值閃爍。
6. 按下 + 或 - 按鈕來設定閃光燈輸出值。
7. 再按一下 SEL 按鈕，令頻閃次數閃爍。
8. 按下 + 或 - 按鈕來設定頻閃次數。
9. 再按一下 SEL 按鈕來停止閃爍。
10. 當充電完成提示燈亮起，表示閃光燈已就緒。

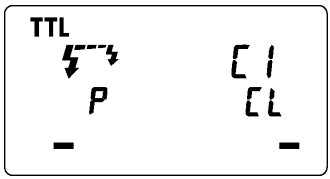
注 意：請把快門設定爲不短於（頻閃次數 ÷ 連閃頻率）。

無線閃光 **(祇適配內置 P-TTL 功能的相機)**

可使用此燈作主控燈，可離機遥控誘導 EF-530 (EF-500) DG SUPER PA-PTTL 發射。

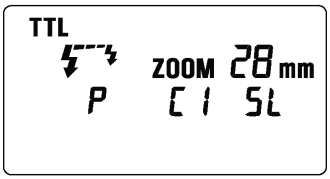
◆請勿將閃光燈安放於拍攝範圍內。
◆閃光燈的有效放置距離約爲 0.5m – 5m，相機與被攝體距約爲 1m – 5m。
◆在拍攝操作時，若遇上附近正使用"無線閃光"相同模式的拍攝影友，爲免閃燈因他人影响而被誘發；這時請將所用的操作頻道轉換。
◆在此手册中安裝在相機上的閃光燈，我們稱它爲"主控誘發閃燈"，而被引閃的我們稱它爲"被誘發閃燈"

在拍攝期中，祇規限 "被誘發閃光燈" 發射



"主控誘發閃光燈"

1. 將閃燈裝接在相機上
2. 按下 MODE 鍵選設爲 ⚡ / CL 符號
3. 按動 SEL 鍵，使頻道符號在屏幕上閃動
4. 按動 + 或 - 鍵設定所需頻道
5. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動



設定"被誘發閃光燈"

6. 按下 MODE 鍵選設爲 ⚡ / SL 符號
7. 按動 SEL 鍵，使頻道符號在屏幕上閃動
8. 按動 + 或 - 鍵，選擇使用和"主控誘發閃光燈"早前已設定的相同預設頻道
9. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動
10. 將"被誘發閃光燈"安放於所欲的位置
11. 檢視兩閃光燈是否完全充電完滿

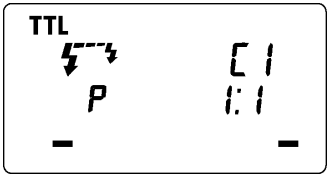
◆在 AF 自動對焦輔助燈開始閃動和充電完滿提示燈亮起，這表示閃光燈已準備就緒.

12. 對焦拍攝

◆閃光燈可同時作高速同步拍攝；閃光燈祇需在上述設定完成後，再將"主控誘發閃光燈"附加上高速同步閃光模式便可，詳情，請詳閱"高速同步拍攝"操作說明

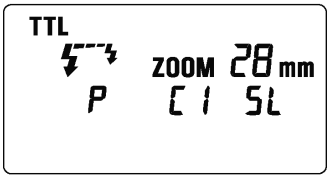
一同觸發“主控誘發閃光燈”和“被誘發閃光燈”

設定 主控誘發閃光燈



1. 將閃燈裝接在相機上
2. 按下 MODE 鍵選設爲 符號
3. 按動 SEL 鍵，使頻道符號在屏幕上閃動
4. 按動 + 或 – 鍵設定所需頻道
5. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動

設定“被誘發閃光燈”

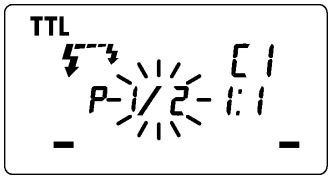


6. .按下 MODE 鍵選設爲 ／SL 符號
7. 按動 SEL 鍵，使頻道符號在屏幕上閃動
8. 按動 + 或 – 鍵，選擇使用和“主控誘發閃光燈”早前已預設的相同頻道
9. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動
10. 將“被誘發閃光燈”安放於所欲的位置
11. 檢視兩燈是否完全充電完滿

◆ 在 AF 自動對焦輔助燈開始閃動和充電完滿提示燈亮起，這表示閃光燈已準備就緒

12. 對焦拍攝

◆閃光燈可同時作高速同步拍攝；閃光燈祇需在上述設定完成後，再將“主控誘發閃光燈”附加上高速同步閃光模式便可，詳情，請詳閱“高速同步拍攝“操作說明



◆可將主控燈輸出光亮最高至 1/2、1/4 或 1/8 級。

1. 按動 SEL 鍵，使光量輸出值閃動
2. 按動 + 或 – 鍵以調節光量輸出值
3. 按動 SEL 鍵以停止訊息閃動

規 格

閃燈指數：14（ISO 100/M）
電　　源：四枚 AA 型鹼性　或　四枚 AA 型 Ni-Cd　或　四枚 AA 型 Ni-MH
回電時間：大約 4 秒（鹼性電）或大約 3 秒（Ni-Cd 及　Ni-MH）
自動關閉電源：可以　　重　　量：430 克
尺　　寸（控制部）：76.7 毫米（闊）X 136.2 毫米（高）X 82.4 毫米（長）
尺　　寸（閃燈部）：126.6 毫米（闊）X 128.8 毫米（高）X 30.5 毫米（長）

只适用于中国　**产品手册 ： 六种危险物质的名称以及存在与否**

		有毒有害物质或元素					
	部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
	外壳 (金属部件)	×	○	○	○	○	○
	外壳 (树脂部件)	○	○	○	○	○	○
	基板部件	×	○	○	○	○	○
	光学部件	○	○	○	○	○	○
	机械部件	×	○	○	○	○	○

备注	只适用于中国 ○:表示该有毒有害物质在该部件所有物均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。 ×:表示该有毒有害物质到在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。
	10 或 5 图形含义: 此标识是适用于在中国境内销售的电子讯息产品的环保使用期限。 此产品使用者只要遵守安全和使用上的注意事项，从生产之日起的十年或五年期间不会对环境污染，也不会对人身和财产造成重大影响。

한국어

Sigma Electronic FlashMacro EM-140 DG 를 구입해 주셔서 감사드립니다. 이 플래시는 AF 마크로 촬영이 가능하도록 진보된 기술들이 탑재되어 있습니다. 카메라 모델에 따라 사용 가능한 기능 또는 사용 방법이 다를 수 있으므로 본 사용 설명서를 주의깊게 읽어 주시기 바랍니다. 사진 촬영의 즐거움을 더할 수 있도록 플래시에는 다양한 특징들이 있습니다. 플래시의 특징들과 성능을 최대로 활용하기 위해서는 플래시를 사용하기 전에 이 사용 설명서와 카메라 사용 설명서를 함께 읽어 보시기 바랍니다. 설명서는 가까운 곳에 잘 보관하였다가 나중에 궁금한 내용이 있을 경우 참조하시기 바랍니다. (이 제품은 PENTAX AF SLR 카메라 전용 플래시입니다.)

안전을 위한 주의사항

인체에 상해를 입지 않도록, 제품을 사용하기 전에 사용 설명서를 주의깊게 읽고 아래의 표시에 주의해 주시기 바랍니다.
아래의 두 가지 표시에 주의하시기 바랍니다.

⚠경 고 !! 경고 표시를 무시하고 제품을 사용할 경우 심각한 부상이나 위험한 결과를 초래할 수 있습니다.

⚠주 의 !! 주의 표시를 무시하고 제품을 사용할 경우 부상이나 상해를 입을 수 있습니다.

⚠ 이 표시는 경고나 주의가 필요하다는 것을 알려 줍니다.
⃠ 이 표시는 피해야 할 사항들을 알려 줍니다.

⚠경 고 !!

⃠ 플래시 내부에는 고전압 회로가 내장되어 있습니다. 감전이나 화상의 우려가 있으므로 플래시를 분해하지 마십시오. 플래시의 외관이 깨지거나 파손된 경우, 내부 부품에 손대지 않도록 주의하여 주십시오.

⃠ 플래시를 눈 가까이에서 사용하지 마십시오. 눈 가까이에서 사용할 경우 시력 장애를 일으킬 수 있습니다. 플래시를 사용해 촬영할 때는 최소 1 미터의 거리를 유지해 주시기 바랍니다.

⃠ 플래시가 핫슈에 장착되어 있을 때는 카메라의 동조 터미널에 손대지 마십시오. 고전압의 회로는 감전을 일으킬 수 있습니다.

⃠ 화재의 우려가 있는 장소에서는 촬영을 금해 주시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우 화재나 폭발의 원인이 될 수 있습니다.

⚠주 의 !!

⃠ 이 플래시를 PENTAX AF 카메라 이외의 다른 카메라에 사용하지 마십시오. 다른 카메라에 장착해 사용할 경우 카메라 회로에 손상을 줄 수 있습니다.

⚠ 이 플래시는 방수가 되지 않습니다. 눈비가 내릴 때 또는 물이 있는 곳에서 사용할 때는 플래시가 젖지 않도록 주의해 주십시오. 플래시 내부의 부품이 젖을 경우에는 수리를 할 수 없을수도 있습니다.

⃠ 플래시와 카메라에는 충격이 가해지지 않도록 주의해 주시고, 먼지가 유입되거나, 습도가 높은 곳을 피해 보관해 주십시오. 그렇지 않을 경우 오작동이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 플래시를 추운 외부에서 따뜻한 실내로 가져올 경우 갑작스런 온도의 변화로 인해 응축이 일어날 수 있습니다. 그러한 경우 장비를 갑작스런 온도 변화에 노출시키기 전에 플라스틱 백으로 밀봉하고 실내 온도와 비슷해질때 까지 플래시를 사용하지 마십시오.

⃠ 플래시를 나프탈렌과 같은 살충제가 있는 서랍등에 보관하지 마십시오. 이러한 화학 약품들은 플래시 성능에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다.

⃠ 시너, 벤젠 등의 클리닝 약품으로 먼지나 지문등을 닦지 마십시오. 습기가 있는 부드러운 천으로 닦아주십시오.

⚠ 플래시를 장시간 보관할 경우에는 선선하고 건조한 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 정상의 성능을 유지시키기 위해서는 충전 후 플래시를 월마다 수차례 발광시켜 주시기 바랍니다.

각부의 명칭

플래시 발광부
1.왼쪽 플래시 튜브 2.오른쪽 플래시 튜브 3.보조 램프 4.릴리즈 탭 5.마크로 플래시 어댑터
플래시 제어부
6.LCD 창 7.배터리 덮개 8.슈 링 9.슈 10.MODE 모드 버튼 11.SEL 선택 버튼
12.+ 증가 버튼 13.– 감소 버튼 14.LAMP 램프 버튼 15.TEST 테스트 버튼
16.LIGHT 조명 버튼 17.준비 표시 램프 18.전원 스위치

사용 가능한 렌즈

이 플래시는 마크로 렌즈 (MACRO 50mm F2.8 EX DG, MACRO 105mm F2.8 EX DG 등) 전용으로 설계 되었지만 아래의 사항을 주의하여 다른 타입의 렌즈와도 사용하실 수 있습니다.

◆초점을 잡을 때 앞쪽 부분 또는 일부 렌즈의 다른 부분이 회전되는 렌즈에 링플래시를 장착할 경우 카메라의 포커싱 메커니즘에 영향을 주어 오작동의 원인이 될 수 있습니다. 이러한 렌즈의 경우에는 매뉴얼 포커스로만 사용해 주시기 바랍니다.

◆Ø55mm 와 Ø58mm 필터 마크로 플래시 어댑터는 플래시와 번들로 구성되어 있습니다. 플래시를 다른 필터 사이즈의 렌즈와 연결해 사용하고 싶을때는 다른 사이즈의 마크로 플래시 어댑터를 구입해 사용해 주시기 바랍니다. (Ø52mm, Ø62mm, Ø67mm, Ø72mm, Ø77mm 마크로 플래시 어댑터를 사용할 수 있습니다.).

◆렌즈의 초점 거리 또는 피사체와의 거리 또는 다른 이유 등으로 비네팅이 발생할 수 있습니다. 고객님의 설정이 비네팅 발생이 일어나지 않는지 먼저 테스트 촬영을 통해 확인해 보시기 바랍니다.

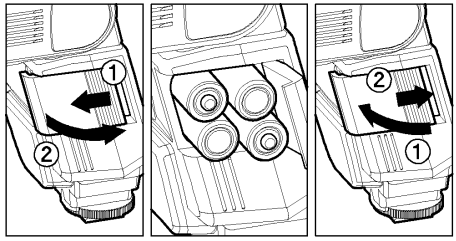
배터리에 관하여

이 플래시는 4 개의 "AA" 타입 알카라인 배터리나 니켈 카드뮴, 니켄 망간 충전 배터리가 사용됩니다. 망간 배터리도 사용할 수 있으나 알카라인 배터리에 비해 수명이 짧아 사용을 권장해 드리지 않습니다. 플래시 준비 램프가 켜지는데 30 초 이상 걸리면 배터리를 교체해 주시기 바랍니다.

◆ 전기 접점이 올바로 연결될 수 있도록 배터리 설치전에 배터리 터미널을 닦아 주시기 바랍니다.
◆ 니켈 카드뮴 배터리는 표준화 된 접점을 가지고 있지 않습니다. 니켈 카드뮴 배터리를 사용할 경우, 배터리 접점의 연결이 제대로 되었는지 확인하시기 바랍니다.
◆ 배터리의 폭발, 누수, 과열 등을 예방하기 위하여 동일한 타입, 동일한 브랜드의 새 AA 배터리를 사용하시기 바랍니다. 배터리 타입이 다른 것과 혼용해 사용하는 것을 금해 주시고 새 배터리와 사용하던 배터리를 함께 사용하지 마십시오.
◆ 배터리를 분해하거나 단락 시키지 마십시오. 그렇지 않을 경우 폭발이나 화재의 위험이 있습니다. 화기나 물에 노출 시킬 경우에도 폭발의 위험이 있습니다. 또한, 다른 니켈 카드뮴 충전 배터리와 충전하지 마십시오.
◆ 플래시를 장시간 사용하지 않을 경우, 플래시에서 배터리를 분리해 보관해 주시고 배터리액 누수로 인한 피해가 없도록 주의해 주시기 바랍니다.
◆ 배터리 성능은 저온에서 저하될 수 있습니다. 추운 곳에서는 배터리를 분리해 보관해 주시기 바랍니다.
◆ 모든 플래시에서 그렇듯이, 장기 출사나 추운곳에서 촬영을 할 경우에는 여분의 배터리를 준비해 가실것을 권장해 드립니다.

배터리 장착

1. 전원 스위치가 꺼져 있는지 확인 후 배터리 커버를 화살표 방향으로 밀어 엽니다.
2. 4 개의 AA 사이즈 배터리를 넣고 + 와 – 가 맞게 삽입되었는지 확인 합니다.
3. 덮개를 덮습니다.



4. 전원 스위치를 ON 으로 밀어 넣으면 몇초 후에 준비 표시 램프가 켜지고 플래시를 발광시킬 수 있는지 표시됩니다.
5. "Test Button" 을 눌러 플래시가 정상 작동하는지 확인합니다.

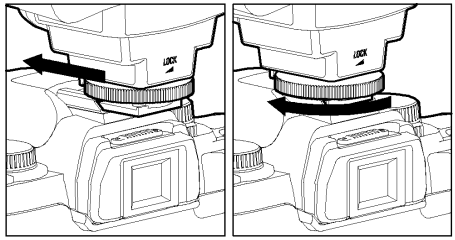
자동 전원 꺼짐

배터리 전원을 유지할 수 있도록 플래시를 약 3 분간 사용하지 않으면 자동으로 전원이 꺼집니다. 플래시를 다시 켜기 위해서는 TEST 버튼을 다시 누르거나 카메라의 반셔터를 이용합니다. "자동 전원 꺼짐" 메커니즘은 무선 TTL 모드, 일반 슬레이브 모드, 전용 슬레이브 플래시 모드 에서는 작동되지 않습니다.

에러 표시

배터리 전원이 충분하지 않거나 카메라와 플래시간의 에러 표시가 나타날 경우 "플래시 조사 각도" 가 LCD 창에 깜빡일 것입니다. 이러한 문제가 나타날 경우 전원 스위치를 껐다가 다시 켜 주시기 바랍니다.
전원을 껐다가 켠 후에도 깜빡일 경우 배터리 전원을 확인해 주시기 바랍니다.

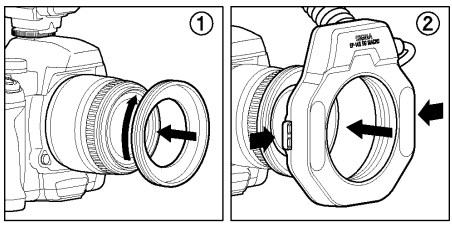
제어부 장착



전원 스위치가 꺼져 있는지 확인후 카메라의 핫슈에 슈 베이스 부분을 넣고 슈 락킹 링을 단단히 조입니다.

- ◆ 플래시를 장착하거나 분리시킬 때 제어판의 슈 바닥과 카메라의 핫슈 부분이 손상을 입지 않도록 플래시 아래 부분을 꽉 잡아 줍니다.
- ◆ 카메라의 빌트인 플래시가 올라와 있는 경우에는 플래시를 장착하기 전에 닫아 주시기 바랍니다.
- ◆ 플래시를 분리시키기 위해서는 슈 락킹 링을 ◀LOCK 표시 반대쪽으로 멈출때까지 돌려줍니다.

플래시 장착



1. 마크로 플래시 어댑터를 렌즈 필터 나사산에 장착합니다.
2. 어댑터 홀더 양쪽에 있는 버튼을 누르고 플래시를 장착한 후 버튼을 놓습니다.

- ◆ 플래시를 돌리면서 위치를 조정할 수 있습니다.
- ◆ 렌즈에서 플래시를 분리시킬 때 버튼을 누릅니다.

LCD 창 조명

LIGHT 버튼을 누르면, LCD 창에 약 8 초간 조명이 켜질 것입니다. 버튼을 한번 더 누르면 조명은 8 초 이상 켜지게 됩니다.

보조광

플래시의 LAMP 버튼을 누르면 보조광이 약 20 초간 켜지게 됩니다. 보조광을 이용하면 어두운 곳에서 사용할 때 초점을 맞추기 용이합니다. 이 기능은 오토 포커스가 잘 잡히지 않거나 매뉴얼로 조정을 하기 어려울때 편리하게 사용하실 수 있습니다.

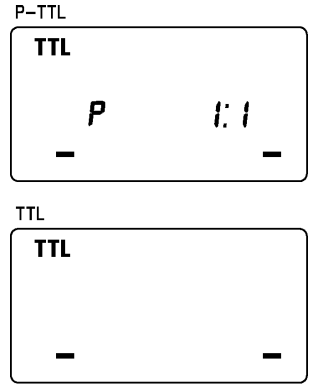
- ◆ 셔터 버튼을 누르면 작동이 멈추게 됩니다.

TTL 오토 플래시

TTL AUTO Mode 에서 카메라는 피사체에 대한 적정 노출값을 조절해 줍니다.

1. 카메라의 노출 모드를 **P** (PICT) Mode 로 설정합니다.
2. 플래시의 전원 스위치를 켜면 LCD 창에 TTL 표시가 나타나게 되고 플래시 충전이 시작될 것입니다. (TTL 표시가 사라지게 되면 MODE 버튼을 여러차례 눌러 TTL 모드를 선택합니다.).
3. 피사체에 초점을 맞춥니다.
4. 플래시가 완전히 충전되었을 때 셔터 버튼을 누릅니다.

플래시가 완저히 충전되었을 때 뷰 파인더에 준비 표시 램프가 나타납니다.



◆플래시를 P-TTL 호환 카메라와 사용을 할 때 TTL 은 P-TTL 시스템에 의해 제어 됩니다. 플래시가 TTL 로 설정된 경우, "**P**" 표시가 LCD 창에 나타날 것입니다.

◆카메라에 적정 노출이 잡힐때는 LCD 창에 TTL 아이콘이 5 초간 나타납니다. 이러한 표시가 나타나지 않을 때는 플래시 조명이 특정 상황에서 충분하지 않을 수 있습니다. 좀더 가까운 거리에서 다시 촬영해 주시기 바랍니다. (디지털 SLR 카메라의 경우, "플래시 노출 수준" 은 카메라 뷰 파인더 디스플레이 또는 플래시 LCD 창의 표시로 확인되지 않습니다. 캡쳐된 이미지를 통해 플래시 노출 수준을 확인해 주시기 바랍니다.

◆플래시가 완전히 충전되었을 때, 플래시 표시가 파인더에 나타나게 됩니다. 플래시가 완전히 충전되기 전에 셔터를 누르면 플래시는 터지지 않게 되고 카메라는 매우 느린 속도로 촬영을 하게 됩니다.

좌우 플래시 튜브의 광량을 조절하거나 한쪽의 플래시 튜브만 발광시켜 3 차원적인 이미지 효과를 만들어 낼 수 있습니다.

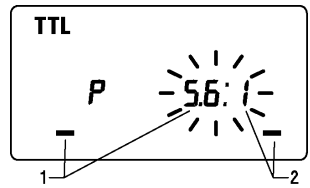
P-TTL 과 호환되는 카메라를 위하여

1. P-TTL 모드에서, SEL 버튼을 누르면 플래시 비율이 깜빡일 것입니다.
2. + 나 - 버튼을 눌러 플래시 비율로 설정합니다.

◆ + 버튼을 누르면 좌측 플래시 튜브의 광량이 증가하게 되고 - 버튼을 누르면 우측 플래시 튜브의 광량이 증가하게 됩니다. 이 비율은 8:1~1:8 사이에서 설정할 수 있습니다.

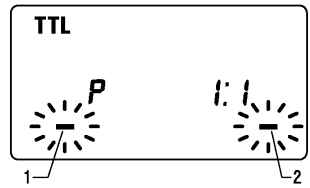
3. SEL 버튼을 여러번 눌러 깜빡거리는 것을 멈추게 할 수 있습니다.

◆플래시 비율이 1:1 로 설정되어 있거나 모드가 변경될 때 기능은 취소될 것입니다.



한쪽의 플래시 튜브만 발광시키는 방법

1. TTL 모드에서, 플래시의 LCD 창을 깜빡 거리게 하기 위해서는 SEL 버튼을 누릅니다.
2. + 버튼을 누르면 좌측 플래시 튜브가 터지게 되고 - 버튼을 누르면 우측 플래시 튜브가 터지게 됩니다. (디스플레이 창에는 발광되는 쪽만 깜빡거립니다.)
3. SEL 버튼을 여러차례 누르면 깜빡이는 것이 멈추게 됩니다.



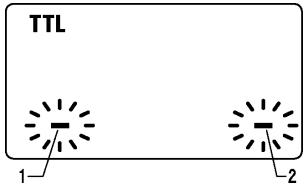
◆촬영 후 SEL 버튼을 누르고 난 후 + 또는 - 버튼을 누릅니다. 이렇게 함으로써 이 플래시는 초기화 되고 디스플레이 창에는 양쪽이 다 표시될 것입니다.

P-TTL 과 호환되지 않는 카메라를 위하여

◆ 플래시 광량 비율은 설정할 수 없습니다. 한쪽만 설정이 가능합니다.

1. TTL 모드에서, SEL 버튼을 누르면 플래시 디스플레이가 깜빡일 것입니다.

2. [+] 버튼을 눌르면 좌측 플래시가 터지게 되고 [-] 버튼을 누르면 우측 플래시 튜브가 발광되게 됩니다. (디스플레이 창에는 발광되는 쪽만 깜빡거립니다.)
3. [SEL] 버튼을 여러차례 누르면 깜빡이는 것이 멈추게 됩니다.
◆촬영 후 [SEL] 버튼을 누르고 난 후 [+] 또는 [-] 버튼을 누릅니다. 이렇게 함으로써 이 플래시는 초기화 되고 디스플레이 창에는 양쪽이 다 표시될 것입니다.



다른 카메라 모드에서의 플래시 사용

셔터 스피드 우선 모드 설정

원하시는 셔터 스피드를 설정하면 카메라에서는 적정 노출값을 선택하게 됩니다. 셔터 스피드를 동조 속도보다 빠르게 설정할 수는 없습니다.

조리개 우선 모드 설정

Av 모드를 선택한 후, 원하시는 조리개 값을 선택하면 카메라는 배경의 노출에 따라 적정 셔터 스피드 값을 선택하게 됩니다.

M 모드 설정

셔터 스피드 값과 조리개 값을 원하시는 대로 설정할 수 있습니다. 셔터 스피드는 가장 빠른 동조 속도에서 벌브 까지 선택이 가능합니다.

연사 촬영의 제한

플래시 회로가 과열되는 것을 방지하기 위하여 아래의 표와 같이 촬영을 한 후에는 최소 10 분 이상 휴식 시간을 가져 주시기 바랍니다.

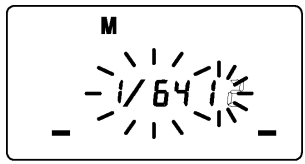
모드	플래시 사용 횟수
TTL, M(1/1,1/2)	15 회 연사
M(1/4, 1/8)	20 회 연사
M(1/16-1/32)	40 회 연사
Multi	10 회

매뉴얼 플래시 작동

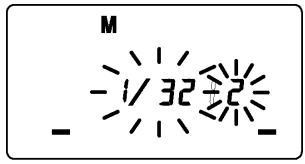
매뉴얼 플래시는 원하시는 플래시 광량대로 조절해 사용이 가능합니다. (플래시 출력 수준)

◆매뉴얼 모드에서 촬영은 고급 기술이 필요하므로 자동 모드로 촬영하실 것을 권장해 드립니다. 매뉴얼 플래시 사진을 촬영할 경우, 먼저 테스트 촬영을 해보시기 바랍니다. 노출 수준을 결정하기 위해 플래시 노출 측정기를 사용하는 것도 좋은 방법입니다.

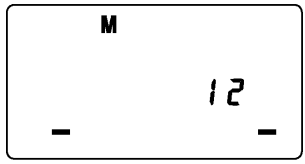
◆좌우 튜브의 플래시 광량은 1/1~1/64 에서 설정이 가능합니다. 둘중 한쪽만 발광시키는 것도 가능합니다.



1. 카메라의 노출 모드를 M 으로 설정합니다.
2. 플래시의 [MODE] 버튼을 눌러 **M** 으로 설정합니다.
3. [SEL] 버튼을 누릅니다. (좌측 튜브의 플래시 광량이 깜빡거립니다.).
4. [+] 나 [-] 버튼을 눌러 좌측 플래시 튜브의 광량을 조절합니다. (" -- " 이 표시되어 있으면 좌측 플래시 튜브가 발광될 것입니다.)
5. [SEL] 버튼을 누릅니다. (우측 플래시 광량이 깜빡일 것입니다.)
6. [+] 나 [-] 버튼을 눌러 우측 플래시 튜브의 광량을 조절합니다. (" -- " 이 표시되어 있으면 우측 플래시 튜브가 발광될 것입니다.)
7. [SEL] 버튼을 누르면 깜빡 거리는 것이 멈출 것입니다.



◆플래시 출력이 양쪽 다 같은 경우 플래시 출력이 디스플레이 창에 나타납니다. 플래시 광량이 다르게 설정된 경우 플래시 출력 수준은 LCD 창에 나타나지 않습니다.

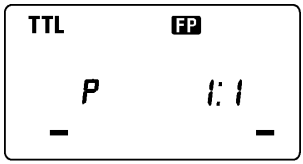


◆가이드 넘버에 관해서는 마지막 페이지의 [표.1] 을 참조하시기 바랍니다.
◆다음 공식을 사용하여 적정 노출 값을 계산할 수 있습니다.
가이드 넘버 **"GN" / 플래시에서 피사체까지의 거리 = F-stop**

고속 동조 (FP) **(P-TTL 호환 카메라와만 사용 가능)**

일반 플래시로 촬영을 할 때는 카메라의 동조 속도보다 빠른 셔터 스피드를 사용할 수 없습니다. 그 이유는 셔터막이 완전히 개방 되었을 때 플래시가 발광되기 때문입니다. FP 플래시는 셔터막이 움직이는 동안에도 발광이 됩니다. 따라서 동조 스피드보다 빠른 셔터 스피드를 사용할 수 있습니다.

1. 카메라 모드를 설정합니다. (노출 모드는 카메라 모델에 따라 바뀝니다.) 사용중인 카메라의 사용 설명서를 확인해 주시기 바랍니다.
2. MODE 버튼을 눌러 플래시 모드를 선택합니다. (P-TTL, 무선 플래시를 사용할 수 있습니다.).
3. + 나 - 버튼을 눌러 LCD 창에 **FP** 표시가 나타나도록 합니다.
4. 피사체에 초점을 맞춥니다.
5. 플래시의 준비 표시 램프가 켜졌을 때 플래시는 사용 준비가 완료된 것입니다.

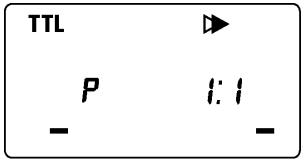


◆카메라의 동조 속도가 카메라의 셔터 스피드 보다 느리면 일반 플래시로 연결이 됩니다.
◆셔터 스피드에 따라 가이드 넘버가 변경될 것입니다. (마지막 페이지의 표.2 를 참조하시기 바랍니다.)
◆FP 플래시 모드를 취소하고 싶을때는 LCD 창에서 **FP** 표시를 만드는 과정을 참조하시기 바랍니다.

후막 동조

움직이는 피사체를 저속으로 촬영을 할 때 일반적으로 피사체의 잔상이 피사체 앞쪽에 노출되게 됩니다. 일반 플래시는 첫번째 셔터막이 완전히 개방된 후 플래시가 발광되어 피사체는 플래시가 발광된 시점부터 셔터가 닫히는 시점까지 노출됩니다. (이것을 선막 동조라고 합니다.). 후막 동조를 사용할 때는 플래시의 후막이 닫히기 시작하기 바로 전에 발광되어 피사체는 셔터가 개방된 시점부터 플래시가 발광될 때까지 주변 빛에 노출됩니다. 피사체의 잔상이 피사체의 뒤쪽에 남기 때문에 좀더 자연스러운 효과를 만들어 낼 수 있습니다.

1. 카메라의 촬영 모드를 원하시는 모드로 설정합니다.
2. 플래시의 모드를 선택합니다. (TTL 모드)
3. + 나 - 버튼을 눌러 LCD 창에 ▷▶ 표시가 나타나도록 합니다.
4. 초점을 조정하고 준비 램프가 켜진 후 촬영 합니다.



◆▷▶ 표시가 나타나지 않으면 선막 동조가 설정된 것입니다.
◆후막 동조를 취소하기 위해서는 LCD 창의 ▷▶ 표시를 꺼주시기 바랍니다.

모델링 플래시

모데링 램프를 사용할 때는 촬영 전에 조명과 섀도우 효과를 점검할 수 있습니다.

1. MODE 버튼을 눌러 모드를 설정합니다.
2. + 나 - 버튼을 여러번 눌러 **MODEL** 아이콘이 LCD 창에 나타나게 합니다.
3. 플래시가 충전이 되었는지 확인 후 TEST 버튼을 누릅니다.

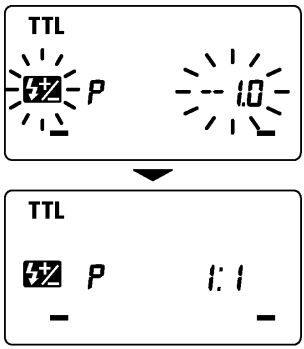
노출 보정 **(P-TTL 호환 카메라용)**

플래시를 사용해 촬영할 때 일반 노출보정을 이용해(배경 노출 보정을 위한) 플래시 노출 보정을 할 수 있습니다. 플래시 노출 보정은 -3~+1 스탑 내에서 1/2 스탑씩 조정할 수 있습니다.

1. MODE 버튼을 이용해 모드를 설정합니다. (P-TTL, 고속 동조 플래시, 무선 플래시를 사용할 수 있습니다.).

2. SEL 버튼을 눌러 ⚡ 표시가 깜빡이게 합니다.
3. + 버튼이나 − 버튼을 눌러 보정 값을 설정합니다.
4. SEL 버튼을 눌러 보정 값 표시가 깜빡이는 것을 멈추게 합니다.
5. 피사체에 초점을 맞춥니다.
6. 플래시의 준비 표시 램프가 켜진것을 확인 후 촬영이 가능합니다.

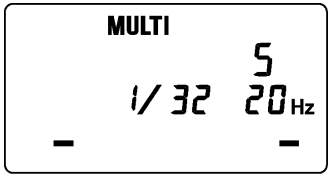
◆노출 보정을 취소하기 위해서는, 2 에서 부터 시작해 LCD **0.0** 이 되게 합니다.
◆무선 촬영을 할 때에는 마스터 모드 또는 슬레이브 모드를 선택할 수 있습니다.
◆2 개 이상의 플래시를 동시에 보정할 때에는 카메라의 노출 보정을 사용하시기 바랍니다.



멀티 플래시 모드

셔터가 개방 되었을 때, 플래시는 반복적으로 발광될 것입니다. 그렇게 함으로써 피사체의 연속한 이미지들은 한 프레임에 노출될 것입니다. 밝은 피사체에 어두운 배경은 이 모드에서 좀더 효과적입니다. 주파수 1Hz 와 100Hz 사이의 발광 주파수를 설정할 수 있습니다. 90 회 까지의 플래시를 연속적으로 발광시킬 수 있습니다. 최대 플래시 발광 횟수는 플래시 가이드 넘버와 발광 주파수 설정에 따라 달라지게 됩니다. (마지막 페이지의 표.3 을 참조하시기 바랍니다.).

1. 카메라의 노출 모드를 M 으로 설정하고 F 값을 설정합니다.
2. 멀티 플래시 모드가 표시될 때까지 MODE 버튼을 누릅니다.
3. 플래시 발광 주파수가 깜빡거리기 시작할 때까지 SEL 버튼을 누릅니다.
4. + 나 − 버튼을 눌러 원하시는 플래시 주파수 값을 설정합니다.
5. SEL 버튼을 다시 눌러 플래시 파워가 깜빡이게 합니다.
6. + 나 − 버튼을 눌러 원하시는 파워를 설정합니다.
7. SEL 버튼을 다시 눌러 플래시 넘버가 깜빡거리게 합니다.
8. + 나 − 버튼을 눌러 원하시는 플래시 넘버를 설정합니다.
9. SEL 버튼을 다시 눌러 디스플레이가 깜빡이는 것을 멈추게 합니다.
10. 플래시의 준비 표시 램프가 켜졌을 때, 플래시는 사용할 준비가 된 것입니다.



주의 : 셔터 스피드를 원하시는 플래시 넘버 ÷ 발광 주파수 보다 길게 설정합니다.

무선 플래시 **(P-TTL 호환 카메라용)**

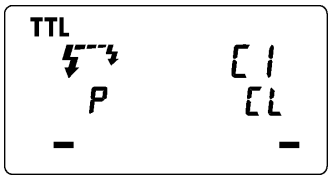
플래시를 제어용으로 사용할 때, 카메라 바디에서 떨어져 있는 EF-530 (EF-500) DG SUPER PA-PTTL 을 작동시킬 수 있습니다.

◆플래시를 사진 주변에 두지 마십시오.
◆피사체로부터 플래시는 약 0.5m-5m 거리에 두고 카메라는 약 1m-5m 거리에 둡니다.
◆다른 사람이 무선 플래시를 여러분 주변에서 사용할 경우 타인의 플래시에 영향을 받아 발광될 수 있습니다. 이러한 경우에는 타인이 사용하고 있는 플래시의 채널과 다른 채널로 변경해 주시기 바랍니다.
◆이 설명서에서는 카메라에 장착된 플래시를 "컨트롤러" 라고 부르며 떨어져 있는 위치에 있는 플래시를 "오프 카메라 플래시" 라고 부릅니다.

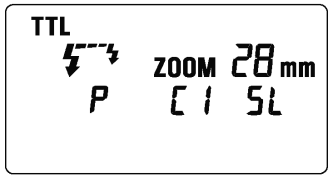
슬레이브 플래시만 발광시킬 때

컨트롤러 설정

1. 플래시를 카메라에 장착합니다.
2. MODE 버튼을 눌러 ⚡ / CL 마크를 선택합니다.
3. SEL 버튼을 눌러 디스플레이 창에 채널 표시가 깜빡거리게 합니다.
4. + 나 − 버튼을 눌러 원하시는 채널 번호를 설정합니다.
5. 깜빡거리는 것이 멈출때까지 SEL 버튼을 여러차례 누릅니다.



오프 카메라 플래시 설정



6. MODE 버튼을 눌러 ⚡ / SL 표시가 나타나게 합니다.
7. SEL 버튼을 눌러 디스플레이 창에 채널 표시가 깜빡이게 합니다.
8. + 나 − 버튼을 눌러 컨트롤러와 동일한 채널을 선택합니다.
9. 깜빡이는것이 멈출때까지 SEL 버튼을 여러차례 누릅니다.
10. 원하시는 위치에 오프 카메라 플래시를 놓습니다.
11. 양쪽 플래시 모두 완전히 충전되었는지 확인합니다.

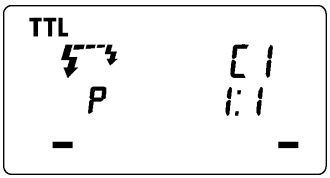
◆ 준비 표시 램프가 켜지고 AF 보조 램프가 깜빡거리면 촬영을 할 수 있는 준비가 완료된 것입니다.

12. 피사체에 초점을 맞추고 촬영을 합니다.

◆ 고속 동조 촬영도 가능합니다. 위에서 언급해 드린대로 컨트롤러를 고속 동조로 설정합니다. 좀더 자세한 내용은 고속 동조 편을 참조하시기 바랍니다.

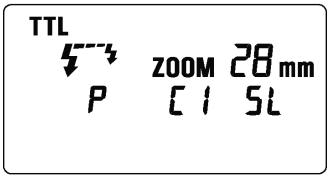
컨트롤러와 오프 카메라 플래시 모두 사용

컨트롤러 설정



1. 카메라에 플래시를 장착합니다.
2. MODE 버튼을 눌러 ⚡ 표시가 나타나게 합니다.
3. SEL 버튼을 눌러 디스플레이 창에 채널 표시가 깜빡이게 합니다.
4. + 나 − 버튼을 눌러 원하시는 채널을 설정합니다.
5. SEL 버튼을 눌러 깜빡이는 것을 멈추게 합니다.

오프 카메라 플래시 설정



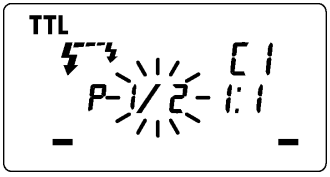
6. MODE 버튼을 눌러 ⚡ / SL 표시가 나타나게 합니다.
7. SEL 버튼을 눌러 디스플레이 창에 채널 표시가 깜빡이게 합니다.
8. + 나 − 버튼을 눌러 컨트롤러와 동일한 채널을 설정합니다.
9. SEL 버튼을 눌러 깜빡이는 것을 멈추게 합니다.
10. 오프 카메라 플래시를 원하시는 위치에 놓습니다.
11. 양쪽 플래시 모두 완전히 충전 되었는지 확인합니다.

◆ 준비 표시 램프가 켜지고 AF 보조 램프가 켜지면 촬영할 수 있는 준비가 완료된 것입니다.

12. 피사체에 초점을 맞추고 촬영을 합니다.

◆ 고속 동조 촬영도 가능합니다. 위에서 언급해 드린대로 마스터 플래시를 고속 동조로 설정합니다. 좀더 자세한 내용은 고속 동조 편을 참조하시기 바랍니다.

◆ 1/2, 1/4, 1/8 씩 마스터 플래시의 광량을 조절해 최대 플래시 광량을 낼 수도 있습니다.



1. SEL 버튼을 여러차례 눌러 플래시 출력 값이 깜빡이게 합니다.
2. + 버튼이나 − 버튼을 눌러 플래시의 출력값을 설정합니다.
3. SEL 버튼을 여러차례 눌러 깜빡이는 것을 멈추게 합니다.

제품 사양

가이드 넘버 : 14 ISO 100/m (풀 광량에서 발광할 때)
전원 공급 : AA 알카라인 배터리 또는 AA 니켈 카드뮴 배터리 또는 AA 니켈 망간 배터리 x 4 개
재생 시간 : 약 6.0 초. (알카라인 배터리)
: 약 4.0 초. (니켈 카드뮴, 니켈 망간, 니켈 메탈 하이드라이드)
조사각도 : 수직 / 수평 80 도
무게 : 430g (배터리 제외)
크기 (컨트롤러) : 76.7mm×136.2mm×82.4mm
크기 (플래시) : 126.6mm×128.8mm×30.5mm

РУССКИЙ

Спасибо за приобретение электронной макровспышки SIGMA EM-140 DG. Усовершенствованные возможности этой вспышки дают Вам возможность насладиться макрофотосъемкой. В зависимости от модели фотокамеры функциональные возможности и работа вспышки может различаться. Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство. Для того чтобы повысить Вашу заинтересованность в фотографировании, вспышка имеет большое количество возможностей. Перед использованием вспышки для реализации всех ее возможностей и получения максимальной отдачи от вспышки, пожалуйста, прочитайте это руководство одновременно с руководством для камеры и в дальнейшем держите их под руками. (Эта вспышка специально разработана для камер PENTAX AF SLR).

ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед использованием вспышки, для того чтобы избежать повреждений или травм, пожалуйста, прочитайте это руководство очень внимательно, обращая внимание на предупредительные знаки приведенные ниже.

⚠ **Предупреждение !!** Использование вспышки без учета этого предупреждающего знака может быть причиной серьезной травмы или привести к другим опасным последствиям.

⚠ **Предостережение !!** Использование вспышки без учета этого предупреждающего знака может быть причиной серьезной травмы или повреждения.

⚠ Символ обозначает действие, где требуется предупреждение или предостережение.

⃠ Под этим символом дана информация о действиях, которые нужно избегать.

⚠ Предупреждение !!

⃠ Вспышка имеет электрические цепи высокого напряжения. Для того чтобы избежать электрического удара или ожога, не предпринимайте усилий по разборке вспышки. Если наружный корпус вспышки треснул, не касайтесь деталей внутреннего устройства.

⃠ Не подносите вспышку близко к глазам, так как яркий свет может повредить зрение. При съемке со вспышкой держите ее на расстоянии не менее 1 метра от лица.

⃠ Не касайтесь синхроклемм камеры при установке вспышки в полозья камеры. Высокое напряжение в цепи может быть причиной электрического удара.

⃠ Никогда не используйте камеру в присутствии дыма, горючего газа, жидкостей и химикатов. Использование вспышки может быть причиной пожара или взрыва.

⚠ Предостережение !!

⃠ Не используйте вспышку на камерах отличных от PENTAX AF. Использование на других камерах может повредить электрические цепи этих камер.

⚠ Вспышка не водостойка. При использовании вспышки и камеры в условиях дождя, снега или около воды, старайтесь держать их сухими. Частым явлением является ремонт внутренних электрических цепей поврежденных водой.

⃠ Никогда не подвергайте вспышку и камеру ударам, воздействию пыли, высокой температуры и влажности. Эти факторы могут приводить к возгоранию и отказам в работе оборудования.

⚠ Когда вспышка подвергается резкому воздействию изменения температуры, например, при внесении ее из холодного места в теплую комнату, внутри может образоваться конденсат. В этом случае перед таким изменением, положите оборудование в закрытую пластиковую емкость, и не используйте вспышку, пока она не достигнет комнатной температуры.

⃠ Не храните вспышку в шкафу или гардеробе, поскольку там может быть нафталин, камфора и другие инсектициды. Эти химикаты отрицательно влияют на вспышку.

⃠ Не используйте растворители, бензол и другие чистящие вещества для удаления грязи или отпечатков пальцев. Чистку производите мягкой увлажненной тканью.

⚠ Для длительного хранения используйте прохладное сухое место предпочтительно с хорошей вентиляцией. Рекомендуется, чтобы вспышка была заряжена и для проверки правильного функционирования несколько раз в месяц проверялось на срабатывание.

ОПИСАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

Вспышка

1. Левая импульсная лампа 2. Правая импульсная лампа 3. Лампа подсветки 4. Фиксатор адаптера 5. Адаптер для установки макровспышки на объектив

Блок управления

6. ЖК дисплей 7.Крышка отсека батарей 8.Кольцо блокировки 9.Разъём 10.Кнопка MODE 11.Кнопка выбора SEL 12. Кнопка + 13. Кнопка – 14. Кнопка LAMP 15. Кнопка TEST 16. Кнопка LIGHT 17.Индикатор готовности 18.Выключатель питания

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПЫШКИ С ОБЪЕКТИВОМ

Несмотря на то, что эта вспышка предназначена специально для макрообъективов (MACRO 50mm F2.8 EX DG, MACRO 105mm F2.8 EX DG и т.д.), также возможно использовать вспышку с объективами других типов, однако, пожалуйста, обратите внимание на следующее:

- ◆Передняя часть или другие части некоторых объективов вращаются во время фокусировки, и подсоединение кольцевой вспышки к таким объективам может повлиять на работу механизма фокусировки вашего фотоаппарата и привести к возможной неправильной его работе. С такими объективами используйте только ручную фокусировку.
- ◆В комплект поставки вспышки входят адаптеры для её крепления к объективам с диаметром Ø55 мм и Ø58 мм Если вы хотите подсоединить вспышку к объективу с другим диаметром насадки для светофильтра, приобретите адаптер для другого диаметра, продающийся отдельно (в продаже есть адаптеры для макровспышки с диаметрами только Ø52мм, Ø62мм, Ø67мм, Ø72мм, Ø77мм).
- ◆В зависимости от фокусного расстояния объектива, расстояния до объекта съемки или иных причин часть кадра может оказаться закрытой корпусом вспышки. Сделайте несколько контрольных снимков, чтобы убедиться, что установка вспышки не вызывает закрытия части поля кадра.

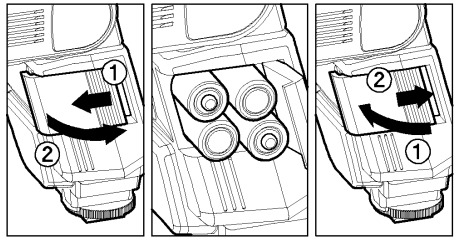
БАТАРЕИ

Эта вспышка использует четыре щелочных батареи типа «AA» или Ni-Cd, Ni-MH аккумуляторы. Также могут быть использованы марганцевые батареи, но они имеют меньший ресурс, чем щелочные и поэтому мы не рекомендуем использовать их. Пожалуйста, замените батареи, если индикатор готовности не загорается более 30 секунд при включённой вспышке.

- ◆ Для уверенности в хорошем электрическом контакте почистите клеммы батарей перед их установкой.
- ◆ Ni-Cd батареи не имеют стандартизированных контактов. Если Вы используете Ni-Cd батареи, пожалуйста, убедитесь, что есть контакт с батареями.
- ◆ Для предотвращения разрыва батареи, течи или перегрева используйте четыре новых батареи типа AA одной марки. Не применйте одновременно разные марки батарей или новые и использованные батареи.
- ◆ Не разбирайте и не замыкайте контакты батарей. Не подвергайте их воздействию огня или воды, во избежание взрыва. Не перезаряжайте батареи, если они не являются перезаряжаемыми.
- ◆ Когда вспышка не используется длительный период времени, выньте батареи из вспышки для того, чтобы избежать возможности повреждения от течи.
- ◆ Характеристики батареи ухудшаются при снижении температуры. Держите батареи отдельно при перерывах в съёмке со вспышкой при низкой температуре.
- ◆ Как для любой вспышки рекомендуется иметь запасной комплект свежих батарей при длительном путешествии или при съёмках в холодную погоду.

УСТАНОВКА БАТАРЕЙ

1. Удостоверьтесь что питание выключено. Затем сдвиньте крышку отсека батарей в направлении стрелки.
2. Установите четыре батареи типа AA в отсек батарей. Проверьте, что контакты + и - стоят в соответствии с указаниями на крышке отсека.
3. Закройте крышку.



4. Сместите выключатель в положение ON (вкл). Через несколько секунд лампочка готовности загорится, что указывает на то, что вспышка готова к работе.
5. Нажмите кнопку Test для проверки работы вспышки.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

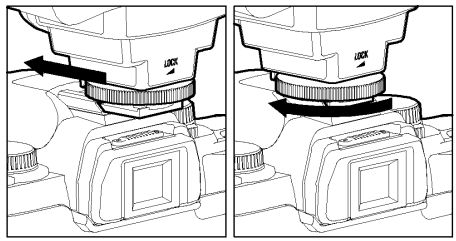
Для сохранения емкости батарей вспышка автоматически выключается, когда она не используется в течение примерно 3 минут. Для включения вспышки нажмите кнопку TEST или нажмите наполовину кнопку спуска камеры. Обратите внимание, что при работе в дистанционном режиме вспышки TTL, в нормальном режиме дополнительной вспышки и в принудительном режиме дополнительной вспышки автоматическое выключение не работает.

ИНДИКАЦИЯ ОШИБКИ

Если емкости батареи недостаточно или есть ошибка в обмене информацией между камерой и вспышкой, на ЖК панели будет мигать индикатор угла охвата вспышки. При появлении этой надписи выключите и включите питание вспышки.

УСТАНОВКА И ОТСОЕДИНЕНИЕ ВСПЫШКИ

Удостоверьтесь, что питание вспышки выключено. Вставьте полозья на вспышке в ответную часть на камере и поверните колесо блокирования полозьев до упора.

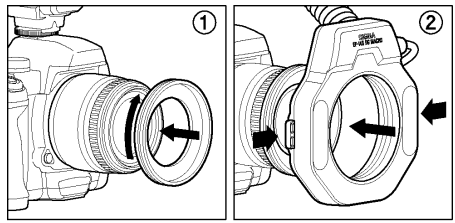


- ◆ Когда Вы ставите или снимаете вспышку, берите ее за нижнюю часть для предотвращения повреждения основания полозьев и разъёма на камере.
- ◆ Если встроенная вспышка камеры находится в верхнем положении, пожалуйста, опустите ее перед установкой внешней вспышки.
- ◆ Для снятия вспышки поверните блокирующее колесо в противоположном направлении от значка ◄LOCK (блокирование) до тех пор, пока оно не остановится.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ БЛОКА ВСПЫШКИ

1. Присоедините адаптер для установки объектива к резьбе светофильтра на объективе.
2. Одновременно нажимая на левую и правую защелки на обеих сторонах корпуса, установите блок вспышки поверх адаптера, а затем отпустите обе защелки.

- ◆ Вы можете отрегулировать положение блока вспышки его вращением.
- ◆ При отсоединении блока вспышки от объектива нажмите на защелку.



ПОДСВЕТКА ЖК ДИСПЛЕЯ

При нажатии на кнопку LIGHT, подсветка ЖК дисплея вспышки включается на 8 секунд приблизительно. Подсветка будет осуществляться более 8 секунд, если вы будете нажимать кнопку LIGHT повторно.

ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ПОДСВЕТКА

Если на блоке вспышки нажата кнопка LAMP , в течение 20 секунд будет включена дополнительная подсветка. В условиях недостаточного освещения с дополнительной подсветкой удобнее производить фокусировку на объекте. Эта функция очень удобна при компоновке снимков, когда автофокусировка работает не удовлетворительно или когда трудно сфокусироваться вручную.

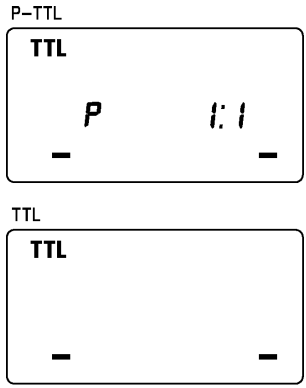
- ◆ Если кнопка затвора будет нажата, подсветка автоматически выключится.

РЕЖИМ TTL

В режиме TTL AUTO камера будет управлять мощностью вспышки для обеспечения соответствующей экспозиции объекта.

1. Установите на камере в режим **P** (PICT).
2. Включите питание вспышки. На ЖК панели появится значок TTL и вспышка начнет заряжаться. (Если значок TTL не появляется, несколько раз нажмите кнопку MODE для выбора режима TTL.)
3. Сфокусируйтесь на объект.
4. Нажмите кнопку спуска после полной зарядки вспышки.

При полной зарядке вспышки загорится лампочка готовности в видоискателе и на вспышке.

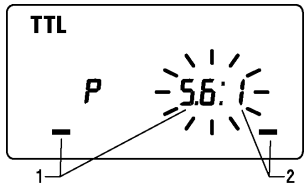


- ◆Если вспышка используется с камерой совместимой с режимом P-TTL, TTL экспозиция будет контролироваться системой P-TTL. Если вспышка установлена в режим TTL, символ "**P**" будет отображаться на ЖК панели вспышки.
- ◆Когда камера имеет соответствующую экспозицию для съемки объекта, после съемки на ЖК панели на 5 секунд появится значок TTL. Если эта индикация не появляется, в этой ситуации мощности вспышки недостаточно. Пожалуйста, подвиньтесь ближе к объекту. (При использовании цифровых зеркальных камер, подтверждение экспозиции не отображается в видоискателе камеры и на ЖК панели вспышки. Проверить правильность экспозиции можно по снимку, отображаемому на дисплее камеры.)
- ◆Когда вспышка полностью заряжена, в видоискателе появляется значок вспышки. Если затвор срабатывает перед тем, как вспышка полностью зарядится, камера будет снимать кадр с большой выдержкой как без вспышки.

Снимкам можно придать объемность, устанавливая соотношение мощности правой и левой импульсной лампы или устанавливая срабатывание только одной импульсной лампы.

Для камер, совместимых с P-TTL

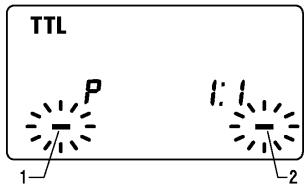
1. В режиме P-TTL, если нажать на на кнопку SEL соотношение мощности импульсных ламп начнёт мигать.
2. Нажмите кнопку + или – для выбора соотношения мощности импульсных ламп.



- ◆При нажатии на кнопку + будет увеличиваться мощность левой импульсной лампы, а при нажатии на кнопку – будет увеличиваться мощность правой импульсной лампы. Соотношение мощности может быть в пределах значений 8:1~1:8.
3. Нажмите кнопку SEL несколько раз, чтобы прекратить мигание.
- ◆Если соотношение мощности импульсных ламп установлено как 1:1 или если режим был сменён, эта функция будет отменена.

Срабатывание только одной импульсной лампы

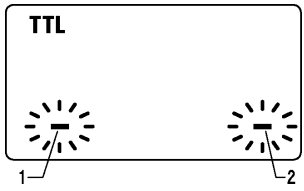
1. В режиме TTL нажмите кнопку SEL , чтобы значения на ЖК дисплее начали мигать.
2. Нажимайте кнопку + для установки срабатывания только левой импульсной лампы и кнопку – для срабатывания только правой импульсной лампы. (Только индикатор включённой импульсной лампы будет мигать)
3. Нажмите кнопку SEL несколько раз, чтобы прекратить мигание.



- ◆После окончания съёмки нажмите кнопку SEL , а затем кнопки + или – . Эта операция приведет к установке вспышки в режим по умолчанию, на дисплее будут показаны индикаторы обеих импульсных лам.

Для камер, не совместимых с режимом P-TTL

- ◆ Соотношение мощности не может быть установлено. Возможна установка срабатывания только одной (или обеих) импульсных ламп.



1. В режиме TTL, нажмите кнопку SEL, значения на ЖК дисплее вспышки начнут мигать.
2. С помощью кнопки + , установите срабатывание только левой, или, с помощью кнопки – , установите срабатывание только правой импульсной лампы. (Только индикатор включённой импульсной лампы будет мигать)
3. Нажмите кнопку SEL несколько раз, чтобы прекратить мигание.

◆После окончания съёмки нажмите кнопку SEL, а затем кнопки + или –. Эта операция приведет к установке вспышки в режим по умолчанию, на дисплее будут показаны индикаторы обеих импульсных лам.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПЫШКИ В ДРУГИХ РЕЖИМАХ КАМЕРЫ

Приоритет выдержки

При установке нужной вам выдержки, камера выберет соответствующее значение диафрагмы. Использование выдержки короче, чем выдержка синхронизации камеры, невозможно.

Приоритет диафрагмы

В режиме **Av**, при установке нужного значения диафрагмы, камера установит соответствующую выдержку для правильной экспозиции фона.

Использование в ручном режиме M

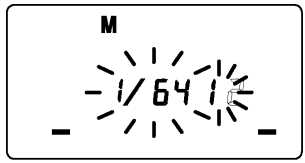
Вы можете установить нужные вам выдержку и значение диафрагмы. Выдержка может быть установлена от минимально короткой, соответствующей выдержке синхронизации до ручной **bulb**.

ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОЙ СЪЁМКИ

Для того чтобы предотвратить перегрев электрических цепей вспышки, пожалуйста, не используйте вспышку, по крайней мере. 10 минут после использования ее для съёмки быстрой последовательности кадров показанных в таблице ниже.

Режим	Число кадров, сделанных со вспышкой
TTL, M(1/1,1/2)	15 последовательных кадров
M(1/4, 1/8)	20 последовательных кадров
M(1/16-1/32)	40 последовательных кадров
Multi	10 циклов

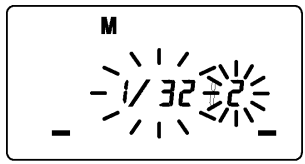
УПРАВЛЕНИЕ ВСПЫШКОЙ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ



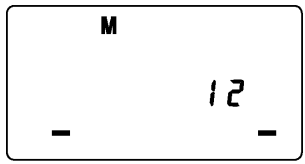
Ручной режим вспышки обеспечивает ручную регулировку интенсивности вспышки (уровень мощности вспышки).

◆Съемка со вспышкой в ручном режиме требует владения сложной техники съёмки. Поэтому рекомендуетя использовать автоматический режим. Фотографируя со вспышкой в ручном режиме, сделайте сначала несколько контрольных снимков. Для определения экспозиции полезно использовать флешметр.

◆Интенсивность вспышки левой и правой импульсной лампы может устанавливаться в пределах между 1/1 и 1/64 мощности. Также возможно отключение одной из имеющихся импульсных ламп.



1. Установите на камере режим экспозиции M.
2. Нажмите кнопку MODE на блоке вспышки и выберите символ режима **M**.
3. Нажмите кнопку SEL (значение интенсивности левой импульсной лампы начнёт мигать).
4. Нажмите кнопку + или – , чтобы установить уровень интенсивности левой импульсной лампы (если на дисплее высветилось « -- », левая импульсная лампа работать на будет).
5. Нажмите кнопку SEL (значение интенсивности правой импульсной лампы начнёт мигать).



6. Нажмите кнопку [+] или [–] чтобы установить уровень интенсивности правой импульсной лампы (если на дисплее высветилось « -- », правая импульсная лампа работать на будет).
7. Нажмите кнопку [SEL] несколько раз, чтобы прекратить мигание.

◆Если значения интенсивности вспышки обеих импульсных ламп одинаковы, уровень интенсивности будет показан на дисплее. Если установлен разный уровень интенсивности для левой и правой лампы, уровень интенсивности на ЖК дисплее показан не будет.

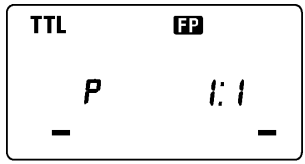
◆Ведущие числа вспышки даны в Таблице 1 на последней странице.

◆Вы можете рассчитать правильную экспозицию используя следующую формулу:

Ведущее Число (ВЧ)/расстояние от вспышки до объекта съёмки = Диафрагма

ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ (FP) (только для камер, поддерживающих режим P-TTL)

При съёмке с обычной вспышкой, нельзя использовать выдержку меньше выдержки синхронизации, поскольку вспышка должна срабатывать в тот момент времени, когда затвор полностью открыт. Вспышка при высокоскоростной синхронизации FP освещает объект постоянно во время движения шторок затвора. Таким образом, можно использовать меньшую выдержку, чем стандартная выдержка синхронизации.



1. Выберите на камере нужный режим экспозиции. (Наличие режимов экспозиции и их выбор зависят от конкретной модели камеры.) Обратитесь к инструкции по эксплуатации камеры для получения необходимой информации.
2. С помощью кнопки [MODE] выберите режим работы вспышки (может использоваться режим P-TTL и режим беспроводной вспышки).
3. Нажимайте кнопки [+] или [–], чтобы на ЖК дисплее вспышки отобразился индикатор высокоскоростной синхронизации **FP**.
4. Сфокусируйте камеру на объекте съёмки.
5. Когда лампа готовности активируется, вспышка будет готова к съёмке.

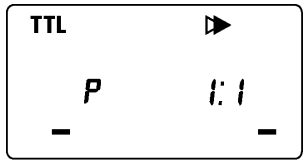
◆При выборе выдержки более короткой чем стандартная выдержка синхронизации, режим FP отключается и вспышка начинает работу в обычном режиме.

◆При использовании высокоскоростной синхронизации ведущее число вспышки изменяется в зависимости от выдержки. Чем короче будет выдержка, тем меньше будет эффективный диапазон действия вспышки (ведущее число меньше). Значения ведущих числе в зависимости от выдержки показаны в таблице 2 на последней странице.

◆Для отмены режима высокоскоростной синхронизации FP, следуйте действиям, описанным в этом разделе, выключите отображение символа **FP** на ЖК дисплее вспышки.

СИНХРОНИЗАЦИЯ ПО ВТОРОЙ ШТОРКЕ

При фотосъёмке двигающего объекта при синхронизации с большой выдержкой, обычно перед объектом будет экспонироваться след его движения. Обычная вспышка будет срабатывать, когда первая шторка затвора полностью откроется и таким образом объект будет экспонироваться от времени срабатывания вспышки и до закрытия затвора (синхронизация по первой шторке). При использовании синхронизации по второй шторке затвора, вспышка будет срабатывать только перед началом закрытия второй шторки затвора и объект будет проэкспонирован окружающим светом в течении времени от открытия затвора и до срабатывания вспышки. В результате след от объекта на снимке будет появляться за объектом, что выглядит более естественно.



1. Установите желаемый режим экспозиции на камере
2. Выберите режим вспышки (TTL).
3. Нажимайте кнопки [+] или [–], чтобы на ЖК дисплее вспышки отобразился индикатор синхронизации по второй шторке.
4. После того, как загорится лампа готовности вспышки, сфокусируйте камеру на объекте и сделайте снимок.

◆Если символ не отображается на дисплее, будет функционировать режим синхронизации по первой шторке.

◆Для отмены режима высокоскоростной синхронизации FP, следуйте действиям, описанным в этом разделе, выключите отображение символа ▶▶ на ЖК дисплее вспышки.

РЕЖИМ МОДЕЛИРУЮЩЕЙ ВСПЫШКИ

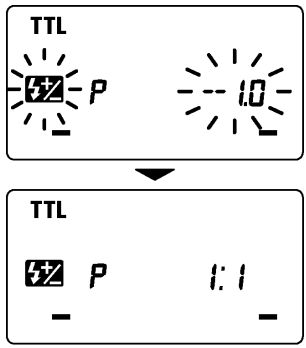
Режим моделирующей вспышки позволяет проверить распределение света и тени на поверхности объекта до съёмки кадра.

1. Нажмите кнопку MODE для выбора нужного режима вспышки.
2. Нажимайте кнопки + или – до тех пор, пока символ **MODEL** не появится на ЖК дисплее вспышки.
3. После того, как загорится лампа готовности вспышки, нажмите кнопку TEST для иллюминации моделирующего света.

КОМПЕНСАЦИЯ ЭКСПОЗИЦИИ (Только для камер, поддерживающих режим P-TTL)

Возможно использование компенсации экспозиции вспышки с обычной компенсацией экспозиции (для контроля яркости фона). Величина компенсации экспозиции вспышки может быть установлена в пределах -3~+1 ступени с шагом в 1/2.

1. С помощью кнопки MODE выберите режим вспышки (возможно использование режимов P-TTL, ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ, БЕСПРОВОДНОЙ РЕЖИМ).
2. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока на дисплее не начнёт мигать символ ⚡ .
3. С помощь кнопок + или – установите нужное значение компенсации экспозиции.
4. Символы на дисплее перестанут мигать после повторного нажатия кнопки SEL .
5. Сфокусируйте камеру на объекте.
6. Вспышка готова к съёмке, когда лампа готовности горит.



◆ Для отмены компенсации экспозиции, следуйте действиям с пункта 2, описанным в этом разделе и выберите значение **0.0** на ЖК дисплее вспышки.

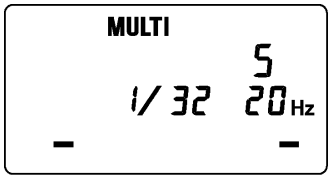
◆ В беспроводном режиме настройка компенсации экспозиции доступны как для ведущей, так и для ведомой вспышки.

◆ При одновременной установке экспокоррекции на двух и более вспышках рекомендуется использовать усреднённую компенсацию на камере.

РЕЖИМ MULTI (МНОГОКРАТНЫЙ)

Когда используются длинные выдержки, вспышка может срабатывать многократно, пока затвор камеры открыт. В результате серия изображений объекта будет проэкспонирована на один кадр. Для такого рода снимков наиболее предпочтительно выбирать яркий объект на тёмном фоне. Частота импульсов может быть выбрана из диапазона от 1 до 100 Гц. Возможно генерирование до 90 последовательных импульсов. Максимальное количество импульсов зависит от мощности и частоты. (Ознакомьтесь с таблицей 3 на последней странице этого руководства.)

1. Установите камеру в экспозиционный режим M и выберите диафрагму
2. Нажимайте кнопку MODE до тех пор, пока на дисплее не отобразится символ **MULTI**
3. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока не начнёт мигать значение частоты импульсов.
4. С помощью кнопок + или – установите желаемое значение частоты.



5. Повторное нажатие кнопки SEL позволит произвести установку значение мощности вспышки, соответствующее значение на ЖК дисплее вспышки начнёт мигать.
6. С помощью кнопок + или – установите желаемое значение мощности вспышки.
7. Следующее нажатие кнопки SEL позволит произвести установку значения количества импульсов.
8. С помощью кнопок + или – становите желаемое значение количества импульсов.
9. Следующее нажатие кнопки SEL вернёт вспышку из режима настройки в рабочий режим.
10. Когда лампа готовности активируется, вспышка будет готова к съёмке.

Примечание: Устанавливайте выдержку более длительную, чем значение, полученное в результате деления количества импульсов на частоту.

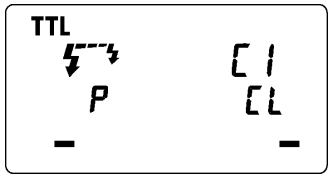
БЕСПРОВОДНАЯ ВСПЫШКА (Только для камер, поддерживающих режим P-TTL)

Когда эта вспышка используется как контроллер, возможно управление вспышками EF-530 (EF-500) DG SUPER PA-PTTL вынесенными на расстояние относительно камеры.

- ◆Не устанавливайте вспышку в пределах снимаемого кадра.
- ◆Устанавливайте ведомую вспышку на расстоянии 0,5 – 5 метров от объекта съёмки, а камеру устанавливайте на расстоянии 1 – 5 метров от объекта съёмки.
- ◆В случае, когда другие фотографы используют поблизости беспроводной режим, ваши вспышки могут реагировать на чужие устройства и воспроизводить нежелательные импульсы. В такой ситуации можно настроить вспышки на канал, отличный от канала, который используют чужие вспышки. Настройка канала описана в этом руководстве ниже.
- ◆В этой инструкции вспышка, установленная на камере называется **ведущей**, а вспышка, установленная в удалении от камеры называется **ведомой**.

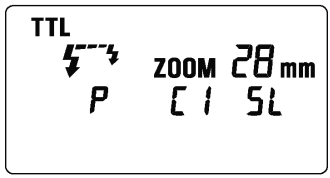
Настройки для срабатывания только ведомой вспышки

Настройка ведущей вспышки



1. Установите вспышку на камеру.
2. Нажимайте кнопку MODE пока на ЖК дисплее вспышки не отобразится символ / CL .
3. Нажимайте кнопку SEL , до тех пор, пока на ЖК дисплее вспышки не начнёт мигать индикатор канала.
4. Нажимайте кнопки + или – для выбора нужного номера канала.
5. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока символы на на ЖК дисплее вспышки не перестанут мигать.

Настройка ведомой вспышки



6. Нажимайте кнопку MODE пока на ЖК дисплее вспышки не отобразится символ / SL.
7. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока на ЖК дисплее вспышки не начнёт мигать индикатор канала.
8. С помощью кнопок + или – выберите тот же номер, который был установлен на ведущей вспышке.
9. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока символы на на ЖК дисплее вспышки не перестанут мигать.
10. Установите ведомую вспышку в нужной позиции.
11. Убедитесь в полной зарядке ведущей и ведомой вспышек.

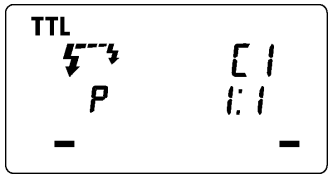
- ◆ Лампа готовности ведущей вспышки должна гореть, а лампа подсветки автофокуса ведомой вспышки должна мигать, подтверждая готовность вспышек к работе в этом режиме.

12. Сфокусируйте камеру на объекте и сделайте снимок.

- ◆ Так же, в беспроводном режиме возможна высокоскоростная синхронизация. После настроек, описанных выше, установите на ведомой вспышке режим высокоскоростной синхронизации. Настройка режима высокоскоростной синхронизации описана в соответствующем разделе этой инструкции.

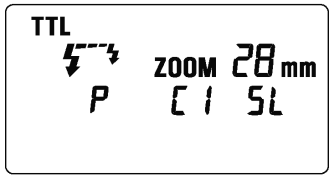
Настройки для срабатывания ведущей и ведомой вспышки.

Настройка ведущей вспышки



1. Установите вспышку на камеру.
2. Нажимайте кнопку MODE до тех пор, пока на ЖК дисплее вспышки не отобразится символ .
3. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока на ЖК дисплее вспышки не начнёт мигать индикатор канала.
4. С помощью кнопок + и – выберите номер канала.
5. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока символы на на ЖК дисплее вспышки не перестанут мигать.

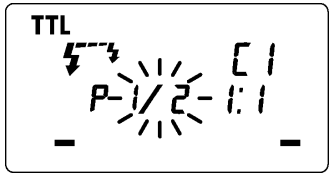
Настройка ведомой вспышки



6. Нажимайте кнопку MODE пока на ЖК дисплее вспышки не отобразится символ / SL .
7. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока на ЖК дисплее вспышки не начнёт мигать индикатор канала.
8. С помощью кнопок + и – выберите тот же номер, который был установлен на ведущей вспышке.
9. Нажимайте кнопку SEL до тех пор, пока символы на на ЖК дисплее вспышки не перестанут мигать.
10. Установите ведомую вспышку в нужной позиции.
11. Убедитесь в полной зарядке ведущей и ведомой вспышек.
- ◆ Лампа готовности ведущей вспышки должна гореть, а лампа подсветки автофокуса ведомой вспышки должна мигать, подтверждая готовность вспышек к работе в этом режиме.
12. Сфокусируйте камеру на объекте и сделайте снимок.

- ◆ Так же, в беспроводном режиме возможна высокоскоростная синхронизация. После настроек, описанных выше, установите на ведомой вспышке режим высокоскоростной синхронизации. Настройка режима высокоскоростной синхронизации описана в соответствующем разделе этой инструкции.

- ◆ Так же, в беспроводном режиме возможна установка уровня мощности ведущей вспышки в значения 1/2, 1/4 или 1/8.



1. Нажмите кнопку SEL несколько раз, пока на ЖК дисплее вспышки не начнёт мигать символ уровня мощности.
2. С помощью кнопок + и – установите желаемый уровень мощности.
3. Нажимайте кнопку SEL о тех пор, пока символы на на ЖК дисплее вспышки не перестанут мигать.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ведущее Число : 14 (ISO 100/m, полная мощность)
Питание : Алкалиновые батареи, Ni-Cd или Ni-MH аккумуляторы типа AA x 4шт.
Время перезарядки : прибл. 6.0 сек. (Алкалиновые батареи)
: прибл. 4.0 сек. (Ni-Cd, Ni-MH аккумуляторы)
Угол охвата : Вертикальный / горизонтальный 80° град.
Вес : 430г. (без батарей)
Габариты (блок управления) : 76,7мм×136,2мм×82,4мм
Габариты (вспышка) : 126,6мм×128,8мм×30,5мм

PORTUGUÊS

Antes de mais, queremos agradecer-lhe a aquisição do Flash Macro Electrónico Sigma EM-140 DG. As características avançadas deste flash irão proporcionar-lhe o prazer da fotografia Macro AF. As suas funções e operação podem variar de acordo com o modelo da câmara. Sugerimos-lhe a leitura atenta deste manual de instruções, assim como do manual da sua câmara, a fim de obter os melhores resultados e tirar partido de todas as características deste flash. (Este flash é exclusivamente para câmaras PENTAX AF SLR)

PRECAUÇÕES

Antes de usar o flash e a fim de evitar causar danos ou avarias, leia este manual cuidadosamente, tendo em atenção os símbolos abaixo indicados.

⚠ **Aviso !!** O uso deste produto, sem dar atenção a este símbolo, pode causar sérios danos ou originar outros resultados perigosos.

⚠ **Cuidado!!** O uso deste produto, sem dar atenção a este símbolo, pode causar danos ou avarias.

⚠ Este símbolo assinala pontos importantes, onde a atenção e o cuidado são exigidos.

⃠ Este símbolo contém informação relativa a acções a evitar.

⚠ Aviso !!

⃠ Este flash contém circuitos de alta voltagem. Para evitar choques eléctricos ou queimaduras, não tente desmanchar o flash. Se a cobertura exterior do flash estiver quebrada ou rachada, não tente tocar no mecanismo interior.

⃠ Não dispare o flash perto dos olhos. Caso contrário, a luz pode causar danos à visão. Mantenha, pelo menos, um metro de distância entre o rosto e o flash.

⃠ Não toque no terminal de sincronismo da sua câmara quando o flash estiver montado na sapata. Os circuitos de alta voltagem podem causar choques eléctricos.

⃠ Nunca use a sua câmara em ambientes onde existam produtos inflamáveis, combustíveis, gases, líquidos ou químicos, etc. Caso contrário, pode causar fogo ou explosão.

⚠ Cuidado !!

⃠ Só use este flash com uma câmara PENTAX AF; caso contrário o flash pode danificar os circuitos das câmaras.

⚠ Esta unidade de flash não é à prova de água. Quando usar o flash e a câmara à chuva, a nevar, ou perto de água, evite que se molhem. É muitas vezes impossível reparar componentes internos eléctricos danificados pela água.

⃠ Nunca submeta o flash e a câmara a choques, poeiras, temperaturas altas ou humidade. Estes factores podem causar incêndio ou o mau funcionamento do seu equipamento.

⚠ Quando o flash for submetido a mudanças bruscas de temperatura, ou quando o flash é transportado dum exterior frio para um interior quente, pode-se formar condensação no seu interior. Neste caso, coloque o seu equipamento num saco de plástico fechado antes de o mudar de lugar e não o use até ele estar à temperatura da sala.

⃠ Não guarde o seu flash numa gaveta, num armário, ou noutros locais, que contenham naftalina, cânfora ou outros insecticidas. Estes químicos terão efeitos negativos na unidade de flash.

⃠ Não use dissolventes, benzina ou outro produto de limpeza para remover a sujidade ou as dedadas. Limpe-o com um pano húmido macio.

⚠ Para guardar o flash durante muito tempo, escolha um lugar fresco e seco, de preferência bem ventilado. Recomenda-se que o flash seja carregado e disparado várias vezes por mês, para manter o seu correcto funcionamento.

DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

Unidade de Flash

1. Lâmpada Esquerda do Flash 2.Lâmpada Direita do Flash 3. Luz Auxiliar
4. Mola de aperto 5.Adaptador do Flash Macro

Unidade de Controlo

6.Painel LCD 7. Tampa da bateria 8.Anel da Sapata 9.Sapata 10.Botão de Modo MODE
11. Botão de Selecção SEL 12. + Botão de Incremento 13. – Botão de Decremento
14.Botão de iluminação LAMP 15. Botão de Teste TEST 16.Botão de iluminação LIGHT
17.Luz de sinalização de carga 18.Interruptor para Ligar/Desligar (a Energia)

TIPOS DE OBJECTIVAS ADEQUADAS A ESTE FLASH

Embora este flash tenha sido desenvolvido especificamente para objectivas (MACRO 50mm F2.8 EX DG, MACRO 105mm F2.8 EX DG, etc.) , é possível usá-lo com outros tipos de objectivas, sendo necessário, no entanto, ter atenção aos seguintes pontos:

- Os componentes frontais ou outros componentes de algumas objectivas podem rodar durante a focagem. Por outro lado, ao prender o anel do flash a estas objectivas pode-se afectar o mecanismo de focagem da câmara, podendo causar mau funcionamento. Use somente o Foco Manual com este tipo de objectivas.
- Os adaptadores de filtros para Flash Macro Ø55mm, e Ø58mm são fornecidos com o seu Flash Macro. Se pretender usar o flash com objectivas com filtros de dimensões diferentes terá de adquirir separadamente adaptadores para o seu Flash Macro. (Só estão disponíveis adaptadores de Ø52mm, Ø62mm, Ø67mm, Ø72mm e Ø77mm).
- Dependendo da distância focal das objectivas ou da distância do tema a fotografar ou por outra qualquer razão, a sua imagem pode ser afectada pelo efeito “vinhetagem”. Tire várias fotografias de teste para garantir que a imagem não fica afectada por este efeito.

SOBRE AS BATERIAS (OU PILHAS)

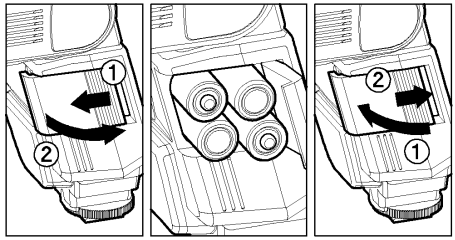
Esta unidade de flash usa quatro pilhas secas do tipo alcalino “AA” ou recarregáveis Ni-Cad, Ni-MH. Também podem ser usadas pilhas de manganês, mas como a sua duração é menor que a das pilhas alcalinas, não recomendamos o seu uso. Substitua as pilhas se a luz indicadora de Flash “Carregado” (Ready) levar mais de 30 segundos a acender-se.

- Para assegurar um contacto eléctrico adequado, limpe os terminais das pilhas antes de as instalar.
- As pilhas Ni-Cad não têm contactos padronizados. Se usar pilhas Ni-Cad, assegure-se de que os contactos das pilhas tocam correctamente os contactos do respectivo compartimento
- Para evitar a explosão das pilhas, o seu vazamento ou sobreaquecimento, use quatro pilhas novas AA do mesmo tipo e da mesma marca. Não misture nem diferentes tipos, nem pilhas novas com usadas.
- Não desmanche pilhas, nem provoque curto-circuitos com as mesmas. Não as exponha ao lume ou à água, pois podem explodir. Não recarregue pilhas que não sejam Ni-Cad recarregáveis.
- Quando não usar o flash por um período prolongado, remova as pilhas do flash, para evitar a possibilidade de derrame.
- O desempenho das pilhas diminui a baixas temperaturas. Mantenha-as protegidas quando usar o flash a baixas temperaturas.
- Como com qualquer flash, recomenda-se que leve pilhas de reserva quando fizer uma viagem grande, ou quando fotografar no exterior a baixas temperaturas.

COMO CARREGAR AS BATERIAS

1. Certifique-se que o Interruptor de Energia está na posição OFF, depois faça deslizar a tampa do compartimento.
2. Insira quatro pilhas do tamanho AA no compartimento das baterias. Assegure-se de que as extremidades + e – das pilhas estão alinhadas de acordo com o diagrama existente no interior do compartimento.

3. Feche a tampa.
4. Ponha o Interruptor de Energia na posição ON. Após poucos segundos, a lâmpada de Flash “Carregado” acender-se-á, indicando que este está pronto a ser disparado.
5. Carregue no botão TEST (Teste) para certificar-se de que o flash está a trabalhar correctamente.



DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO

Para conservar a energia das pilhas, o flash desligar-se-á automaticamente decorridos 3 minutos sem ser usado. Ligue-o novamente. Pressione o botão TEST ou o botão de disparo da câmara, até meio. O mecanismo de desligamento automático (“Auto Power Off”) não funciona com o modo sem fios TTL, nem nos modos de flash normal escravo e flash escravo designado.

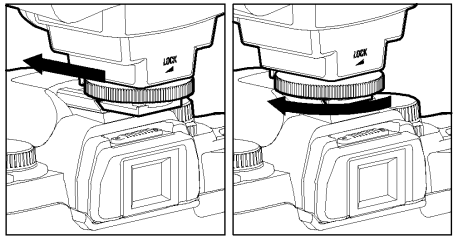
INDICAÇÃO DE ERRO

Se a energia das pilhas for insuficiente ou se houver um erro de natureza eléctrica entre a câmara e o flash, o indicador “Flash Coverage Angle” (Ângulo de Cobertura do Flash) começará a piscar no painel LCD. Neste caso, desligue a energia e volte a ligá-la.

Se continuar a piscar, depois de ter efectuado este procedimento, verifique o estado das pilhas.

COMO PRENDER A UNIDADE DE CONTROLO

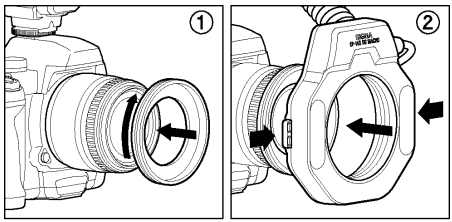
Certifique-se de que o flash está desligado. Depois insira o pé do flash na calha de suporte de flash da câmara e rode o anel de aperto até que o flash esteja bem preso.



- ◆ Quando prender ou remover o flash, segure a base do flash para evitar danificar o pé do flash bem como a calha de suporte de flash da câmara.
- ◆ Se o flash incorporado da câmara estiver levantado, feche-o antes de prender a unidade de flash externa.
- ◆ Para remover o flash, rode o anel de aperto do flash na direcção oposta à do símbolo ◄LOCK, até o flash se soltar.

COMO PRENDER A UNIDADE DE FLASH

1. Prenda o adaptador de Flash Macro ao suporte de filtros da objectiva.
2. Enquanto está a pressionar as molas de aperto esquerda e direita de ambos os lados do suporte de filtros, coloque a unidade de flash no adaptador e depois liberte ambas as molas de aperto.



- ◆ Pode ajustar a posição rodando a unidade de flash.
- ◆ Pressione as molas de aperto quando remover a unidade de flash da objectiva.

ILUMINAÇÃO DO PAINEL LCD

Quando pressionar o botão LIGHT, o painel LCD iluminar-se-á durante cerca de 8 segundos. Permanecerá mais tempo iluminado, se carregar no botão LIGHT novamente.

LUZ AUXILIAR

Se pressionar o botão LAMP na Unidade de Flash, a luz auxiliary acender-se-á durante 20 segundos. Num local escuro, sera mais fácil focar usando a luz auxiliar de focagem. Esta função é muito útil quando o foco automático não dá bons resultados ou onde o ajuste manual da focagem é difícil.

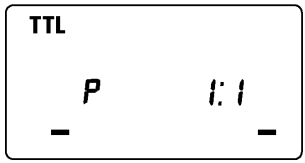
- ◆ Se pressionar o botão de disparo, a luz auxiliar apaga-se.

MODO DE FLASH AUTOMÁTICO TTL

No modo automático TTL, a câmara controla a quantidade de luz emitida pelo flash para obter uma correcta exposição do tema.

1. Defina o modo de exposição **P** (PICT) na câmara.
2. Ligue o flash. o símbolo TTL aparecerá no painel LCD e o flash começará a carregar-se. (Se o símbolo TTL não aparecer, pressione o botão MODE várias vezes para seleccionar o modo TTL).
3. Foque o tema a fotografar.
4. Pressione o botão de disparo, depois do flash estar totalmente carregado. Quando o flash estiver totalmente carregado, aparece no visor da câmara a luz indicativa de flash "Carregado" e na unidade de flash.

P–TTL



◆Se o flash for usado com uma câmara compatível com P-TTL, o TTL será controlado pelo sistema P-TTL. Se o flash estiver definido no modo TTL, o símbolo "**P**" sera mostrado no painel LCD.

◆Quando a câmara receber a exposição correcta, o símbolo TTL aparecerá no painel LCD durante 5 segundos. Se esta indicação não aparecer, a iluminação do flash não é suficiente para aquela situação. Volte a fotografar a uma distância menor. (Com as câmaras digitais SLR, não pode confirmar o nível de exposição do flash "Flash Exposure Level" através do visor da câmara nem através do indicador a piscar no painel LCD do flash. Confirme o nível de exposição do flash, visualmente, a partir da imagem ftografada.)

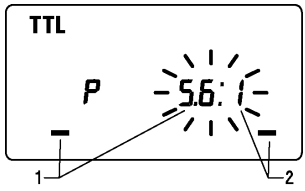
TTL

◆Quando o flash estiver totalmente carregado, o símbolo do flash aparece no visor. Se premir o botão do disparo antes do flash estar completamente carregado, a câmara tirará a fotografia a uma velocidade de obturação menor, e o flash não disparará.

É possível dar um efeito tridimensional às suas fotografias, ajustando o rácio do flash entre alâmpada esquerda e a direita do flash, ou disparando sómente com uma delas.

Para câmaras compatíveis com P-TTL

1. No modo P-TTL, o rácio do flash começa a piscar quando pressiona o botão SEL.
2. Pressione o botão + ou – para definir o rácio (relação/razão) de potência das lâmpadas do flash.



◆Se premir o botão + aumenta a potência do flash no lado esquerdo e se premir o botão – aumenta a potência do flash no lado direito. O rácio pode ser definido entre 8:1~1:8. Pressione o botão + ou – para disparar só de um lado. (o rácio do flash não será mostrado e só o lado do disparo começará a piscar)

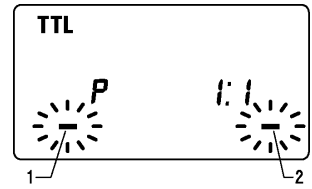
3. Pressione o botão SEL várias vezes para deixar de piscar.

◆Se o rácio do flash for definido como 1:1 ou se mudar o modo, esta função será cancelada.

Como disparar só um lâmpada do flash

1. No modo TTL, pressione o botão SEL para que o ecrã da unidade de flash comece a piscar.
2. Se pressionar o botão + , a lâmpada esquerda disparará, e se pressionar o botão – , a lâmpada direita disparará. (Só o lado do disparo começará a piscar no ecrã da unidade de flash)
3. Pressione o botão SEL várias vezes para deixar de piscar.

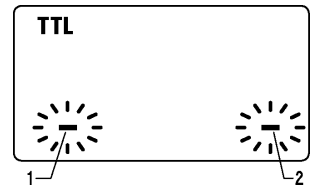
◆Depois de fotografar, pressione o botão SEL e depois o botão + ou – . Ao executar este procedimento a unidade de flash ficará no modo normal (default mode), e o ecrã indicará ambos os lados.



Para câmaras não compatíveis com P-TTL

◆ O rácio do flash não pode ser definido. Só pode definir um lado.

1. No modo TTL, pressione o botão SEL para o ecrã da unidade de flash começar a piscar.
2. Se pressionar o botão + , a lâmpada esquerda disparará, e se pressionar o botão – , a lâmpada disparará. (Só o lado do disparo começará a piscar no ecrã da unidade de flash)
3. Pressione o botão SEL várias vezes para deixar de piscar.



◆Depois de fotografar, pressione o botão SEL e depois o botão + ou – . Ao executar este procedimento a unidade de flash ficará no modo normal (default mode), e o ecrã indicará ambos os lados.

USO DO FLASH COM OUTROS MODOS DE EXPOSIÇÃO

Prioridade à Velocidade de Obturação

Quando definir a velocidade de obturação desejada, a câmara seleccionará o valor da abertura apropriado. Não pode escolher uma velocidade de obturação superior à velocidade de sincronismo da câmara.

Prioridade à Abertura

Ao seleccionar o modo **Av**, depois de seleccionar a abertura desejada, a câmara irá seleccionar a velocidade de obturação apropriada para o fundo.

Quando usado com o modo M (Manual)

Neste modo, pode definir os valores da velocidade de obturação e da abertura desejados. Pode definir a velocidade de obturação desde a velocidade máxima de sincronismo até "bulb" (pose).

LIMITES DO DISPARO CONTÍNUO

Para impedir o sobre-aquecimento dos circuitos do flash, não utilize o flash pelo menos durante 10 minutos depois de o usar em disparo contínuo, conforme a tabela seguinte.

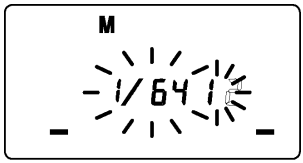
Modo	Número de exposições com Flash
TTL, M(1/1,1/2)	15 Disparos Contínuos com Flash
M(1/4, 1/8)	20 Disparos Contínuos com Flash
M(1/16-1/32)	40 Disparos Contínuos com Flash
Multi	10 Ciclos

OPERAÇÃO MANUAL DO FLASH

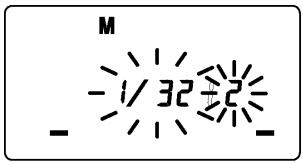
A operação manual do flash permite-lhe ajustar a intensidade de flash desejada (nível de potência do flash).

◆Fotografar no modo manual requer uma técnica muito avançada. Recomendamos o seu uso no modo automático. Antes de fotografar com o flash no modo manual, tire várias fotografias de teste. Será aconselhável usar um medidor de luz de flash para calcular a exposição.

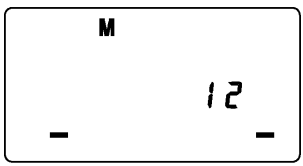
◆A intensidade de flash das lâmpadas esquerda e direita pode ser definida entre 1/1~1/64. É possível também definir o disparo de uma só lâmpada.



1. Seleccione o modo de exposição M na câmara.
2. Pressione o botão MODE na unidade de flash para seleccionar **M**.
3. Pressione o botão SEL. (O indicador de intensidade do flash da lâmpada esquerda começa a piscar).
4. Pressione o botão + ou – para definir o nível de potência da lâmpada esquerda. (Se o indicador " -- " aparecer no ecrã, a lâmpada esquerda do flash não disparará).



5. Pressione o botão SEL . (O indicador de intensidade do flash da lâmpada direita começa a piscar).
6. Pressione o botão + ou – para definir o nível de potência da lâmpada direita. (Se o indicador " -- " aparecer no ecrã, a lâmpada direita do flash não disparará).
7. Pressione o botão SEL para o indicador deixar de piscar.



◆Se os valores de potência de flash forem iguais para ambas as lâmpadas, o valor da potência do flash é mostrado no ecrã. Quando forem definidas intensidades de flash diferentes, o valor da potência do flash não é mostrado no painel LCD.

◆Para informações sobre o Número Guia, consulte a Tabela 1, na última página.

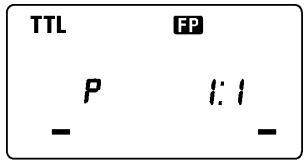
◆Pode calcular a exposição correcta, usando a seguinte fórmula:

Número Guia "GN" / Distância do Flash ao Tema a Fotografar = F-stop

SINCRONIZAÇÃO DO FLASH COM VELOCIDADE DE OBTURAÇÃO ALTA (FP)

(Só para câmaras compatíveis com P-TTL)

Quando tira uma fotografia com um flash normal, não pode usar uma velocidade de obturação maior que a velocidade de sincronismo da câmara, porque o flash dispara quando a cortina do obturador está completamente aberta. O flash FP continua a disparar enquanto a cortina estiver a correr. Assim, pode usar a velocidade de obturação maior que a velocidade do obturador sincronizada.

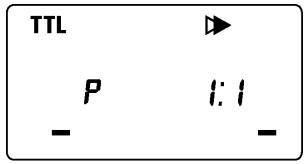


1. Defina o modo de exposição da câmara. (O modo de exposição varia com os modelos das câmaras.) Confirme o modo a escolher no manual de instruções da câmara que está a usar.
2. Escolha o modo do flash com o botão MODE (pode usar os modos P-TTL, WIRELESS FLASH (Flash sem Fios)).
3. Pressione o botão + ou – até que o indicador **FP** apareça no painel LCD.
4. Foque o tema a fotografar.
5. Quando a Luz de Flash "Carregado" (Ready Light) estiver acesa, a unidade está pronta a ser usada.

- ◆ Se a velocidade de sincronismo da câmara for menor que a velocidade de obturação da câmara, passa para o flash normal.
- ◆ Os números guia variam dependendo da velocidade de obturação. (Por favor consulte a Tabela 2, na última página).
- ◆ Se quiser cancelar o modo de flash FP, siga os procedimentos usados para fazer aparecer o símbolo **FP** no painel LCD.

SINCRONIZAÇÃO DA SEGUNDA CORTINA

Quando se fotografa um tema em movimento com sincronização lenta, normalmente o rasto do tema aparecerá à frente do objecto. A luz normal do flash será disparada quando a primeira cortina do obturador ficar totalmente aberta, assim o objecto ficará exposto desde o disparo do flash até que o obturador se feche (Sincronização da primeira cortina). Quando se usa a sincronização da segunda cortina, o flash dispara imediatamente antes da segunda cortina começar a fechar, e o tema ficará exposto à luz ambiente desde que o obturador se abre até ao disparo do flash. O rasto do tema será gravado antes do assunto principal da foto. Terá um efeito mais natural.



1. Seleccione o modo de exposição desejado na câmara.
2. Seleccione o modo do flash. (modo TTL)
3. Ao pressionar o botão + ou –, será mostrado o símbolo ▷▶ no painel LCD.
4. Ajuste o foco, e tire a fotografia depois de confirmar que a luz de flash "Carregado" (Ready Light) está acesa.

- ◆ Se o símbolo ▷▶ não aparecer no painel LCD, é a sincronização da primeira cortina que está seleccionada.
- ◆ Para cancelar a sincronização da segunda cortina, faça desaparecer o símbolo ▷▶ no painel LCD.

O FLASH EM MODO DE PRÉ-VISÃO (MODELING FLASH)

Se usar esta função, pode verificar a iluminação e o efeito das sombras, antes de tirar a fotografia.

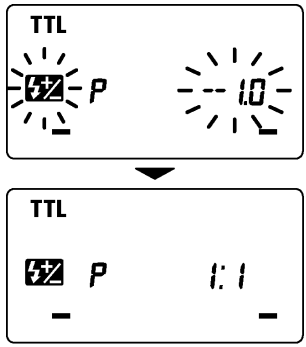
1. Pressione o botão MODE e seleccione o modo do flash.
2. Pressione os botões + ou – várias vezes para que o símbolo **MODEL** apareça no painel LCD.
3. Confirme se o flash está carregado e depois pressione o botão TEST para disparar.

COMPENSAÇÃO DA EXPOSIÇÃO (Só para câmaras compatíveis com P-TTL)

Pode usar a compensação de exposição do flash em combinação com a compensação de exposição normal (para controlar o nível de exposição do fundo) nas fotografias com flash. A compensação da exposição do flash pode ser definida em incrementos de 1/2 no intervalo de -3~+1.

1. Escolha o modo de flash, pressionando o botão MODE (pode usar os modos P-TTL, HIGH SPEED SYNC FLASH, WIRELESS FLASH /"Flash sem Fios").
2. Pressione o botão SEL para que o indicador ⚡ comece a piscar.

3. Pressione o botão + ou – para definir o valor de compensação de exposição de flash desejado.
4. Pressione o botão SEL para que o indicador de valor de compensação deixe de piscar.
5. Foque o tema a fotografar.
6. Pode tirar a fotografia depois de confirmar que a luz do Flash "Carregado" (Ready Light) está acesa.

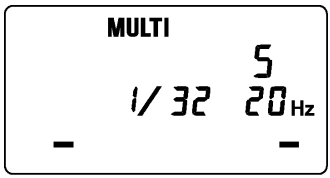


◆ Para cancelar a compensação da exposição, comece a partir de pasoo 2 e seleccione **0.0**. no painel
◆ Na fotografia com flash sem fios, pode definir o valor da compensação para o flash principal e para o escravo.
◆ Se dois ou mais flashes forem compensados ao mesmo tempo, use a compensação da exposição da câmara.

MODO DE FLASH ESTROBOSCÓPICO (MULTI FLASH)

Enquanto o obturador estiver aberto, o flash disparará repetidamente. Ao fazê-lo, uma série de imagens do tema serão expostas numa imagem. Um fundo escuro com o tema iluminado é mostrado de uma forma mais correcta neste modo. É possível definir a frequência dos disparos entre 1Hz e 100Hz. Podem ser disparados até 90 flashes continuamente. O número máximo de flashes varia, dependendo do número guia do flash e da definição da frequência dos disparos. (consulte a Tabela 3, na última página).

1. Ponha a câmara no modo M, e defina o número F.
2. Pressione o botão MODE até o modo Multi-flash aparecer.
3. Pressione o botão SEL até a frequência de disparos do flash começar a piscar.
4. Pressione o botão + ou – para definir o valor da frequência do flash desejada.
5. Depois de pressionar o botão SEL outra vez, o nível de potência do flash começa a piscar.
6. Pressione o botão + ou – para definir o nível de potência desejado.
7. Pressione o botão SEL outra vez, o número de flashes começa a piscar.
8. Pressione o botão + ou – para definir o número de flashes desejado.
9. Pressione o botão SEL outra vez e o ecrã deixará de piscar.
10. Quando a luz "flash carregado" flash estiver acesa, a unidade está pronta a ser usada.



Nota: Defina a velocidade de obturação maior que; Número de Flashes pretendidos ÷ Frequência dos disparos

FLASH SEM FIOS (WIRELESS FLASH)-(Só para câmaras compatíveis com P-TTL)

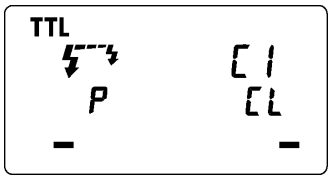
Quando este flash é usado como controlador, pode-se usar o EF-530 (EF-500) DG SUPER PA-PTTL numa posição afastada da câmara.

◆ Não coloque o flash dentro da área da fotografia.
◆ Coloque o flash a uma distância entre 0.5m-5m aproximadamente, e a câmara a uma distância do tema a fotografar entre 1m-5m aproximadamente.
◆ Se outras pessoas, perto de si, estiverem a usar flash sem fios, o seu flash pode ser influenciado pelo flash das outras pessoas e o seu flash pode disparar. Nesta circunstância, defina um canal para o seu flash diferente do canal do flash da outra pessoa. Consulte as definições acima.
◆ Neste manual de instruções, chamamos à unidade de flash ligada à câmara "Controlador" ("Controller") e à unidade de flash em posição remota "Flash Remoto ou Flash Controlado " ("off-camera flash").

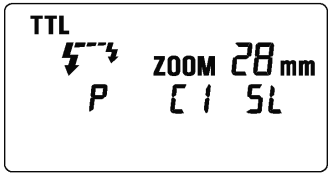
Quando só o Flash Remoto (OFF-CAMERA FLASH) dispara

Definição da Unidade Controladora

1. Prenda a unidade de flash à câmara.
2. Pressione o botão MODE para seleccionar o simbolo ⚡/CL.
3. Pressione o botão SEL para fazer piscar o indicador de canal.
4. Pressione o botão + ou – para definir o número de canal desejado.
5. Pressione o botão SEL várias vezes até que o indicador deixe de piscar.



Definição da Unidade Remota



6. Pressione o botão MODE para seleccionar o símbolo ⚡ / SL.
7. Pressione o botão SEL para fazer piscar o indicador de canal.
8. Pressione o botão + ou – para definir o mesmo número de canal do controlador.
9. Pressione o botão SEL várias vezes até que o indicador deixe de piscar.
10. Coloque o flash remoto na posição desejada.
11. Verifique se ambos os flashes estão completamente carregados.

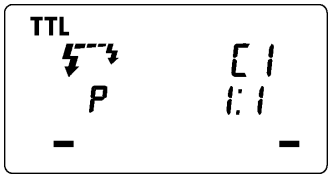
◆ A luz "flash carregado" está acesa, e a luz auxiliar AF começa a piscar para indicar que o flash está pronto a disparar.

12. Ajuste o foco e tire a fotografia.

◆ É possível usar também a fotografia com sincronismo de alta velocidade de obturação. Depois de executar as configurações descritas acima, ponha o flash controlador em sincronismo de alta velocidade. Consulte a secção de sincronização do flash a alta velocidade, para mais informação.

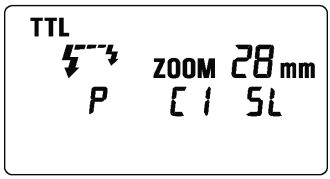
Quando ambos os flashes disparam: CONTROLADOR E REMOTO.

Definição da Unidade Controladora



1. Prenda a unidade de flash à câmara.
2. Pressione o botão MODE para seleccionar o simbolo ⚡.
3. Pressione o botão SEL para fazer piscar o indicador de canal.
4. Pressione o botão + ou – para definir o número de canal desejado.
5. Pressione o botão SEL para o indicador deixar de piscar.

Definição da Unidade Remota



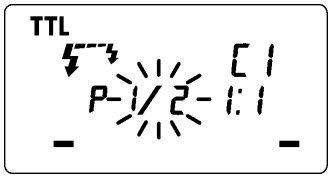
6. Pressione o botão MODE para seleccionar o simbolo ⚡ / SL.
7. Pressione o botão SEL para fazer piscar o indicador de canal.
8. Pressione o botão + ou – para definir o mesmo número de canal do controlador.
9. Pressione o botão SEL várias vezes até que o indicador deixe de piscar.
10. Coloque o flash remoto na posição desejada.
11. Verifique se ambos os flashes estão completamente carregados.

◆ A luz "flash carregado" está acesa, e a luz auxiliar AF começa a piscar para indicar que o flash está pronto a disparar.

12. Ajuste o foco e tire a fotografia.

◆ É possível usar também a fotografia com sincronismo de alta velocidade de obturação. Depois de executar as configurações descritas acima, ponha o flash controlador em sincronismo de alta velocidade. Consulte a secção de sincronização do flash a alta velocidade, para mais informação.

◆ É possível também definir a quantidade de potência máxima do controlador para 1/2, 1/4 ou 1/8.



1. Pressione o botão SEL várias vezes para que o indicador da potência do flash comece a piscar.
2. Pressione o botão + ou – para definir a quantidade de potência do flash.
3. Pressione o botão SEL várias vezes para o indicador deixar de piscar.

ESPECIFICAÇÕES

Número Guia : 14 ISO 100/m (quando o flash é disparado totalmente carregado)
Fonte de Energia : 4 Pilhas Alcalinas AA ou 4 pilhas do tipo NiCd AA ou quatro pilhas do tipo Níquel-Metal-Hidreto Ni-MH AA
Tempo de Reciclagem: cerca de 6 seg. (Alcalinas), cerca de 4 seg. (Ni-Cd, Ni-MH Níquel-Metal-Hidreto)
Ângulo de Cobertura : Vertical / Horizontal 80 graus Peso : 430g (sem pilhas)
Dimensões (Controlador) : 76,7mm×136,2mm×82,4mm
Dimensões (Unidade de Flash) : 126,6mm×128,8mm×30,5mm

［表 1］［Table1］［Tabelle1］［Tabla1］［Tablla1］［Tabel1］［Tableau1］［Cuadro1］［표.1］［Таблице1］［Tabela1］
ガイドナンバー/ GN / NG （ISO100・m）

	2 灯 / 2 tubes	1 灯 / 1 tube
1/1	14.0	14.0
1/2	10.0	10.0
1/4	7.0	7.0
1/8	5.0	5.0
1/16	3.5	3.5
1/32	2.5	2.5
1/64	1.8	1.8

［表 2］［Table2］［Tabelle2］［Tabla2］［Tablla2］［Tabel2］［Tableau2］［Cuadro2］［표.2］［Таблице2］［Tabela2］
ガイドナンバー/ GN / NG （ISO100・m）

	2 灯 / 2 tubes	1 灯 / 1 tube
1/125	10	10
1/160	8.9	8.9
1/180	7.9	7.9
1/250	7.0	7.0
1/320	6.3	6.3
1/350	5.9	5.9
1/400	5.6	5.6
1/500	5.0	5.0
1/640	4.5	4.5
1/750	4.2	4.2
1/800	4.0	4.0
1/1000	3.5	3.5
1/1250	3.1	3.1
1/1500	3.0	3.0
1/1600	2.8	2.8
1/2000	2.5	2.5
1/2500	2.2	2.2
1/3000	2.1	2.1
1/3200	2.0	2.0
1/4000	1.8	1.8

［表 3］［Table3］［Tabelle3］［Tabla3］［Tablla3］［Tabel3］［Tableau1］［Cuadro3］［표.3］［Таблице3］［Tabela3］
マルチ発光/**MULTI FLASH MODE**

1/64	1～3 Hz	1～90
	4～5 Hz	1～80
	6～7 Hz	1～70
	8～9 Hz	1～60
	10 Hz	1～50
	11～14 Hz	1～40
	15～19 Hz	1～35
	20～50 Hz	1～30
	60～100 Hz	1～20

1/32	1～3 Hz	1～60
	4～5 Hz	1～50
	6～7 Hz	1～40
	8～9 Hz	1～30
	10～14 Hz	1～20
	15～19 Hz	1～18
	20～50 Hz	1～14
	60～199 Hz	1～12
1/16	1～3 Hz	1～30
	4～7 Hz	1～20
	8～9 Hz	1～10
	10～50 Hz	1～8
	60～100 Hz	1～7

1/8	1～2 Hz	1～14
	3 Hz	1～12
	4 Hz	1～10
	5 Hz	1～8
	6 Hz	1～6
	7 Hz	1～5
	8～9 Hz	1～4
	10～199 Hz	1～3
1/4	1 Hz	1～7
	2 Hz	1～6
	3 Hz	1～5
	4 Hz	1～3
	5～100 Hz	1～2

Disposal of Electric and Electronic Equipment in Private Households **ENGLISH**

Disposal of used Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

This symbol on the product, in the manual/warranty, and/or on the packaging indicates that this product must not be treated as household waste. Instead it should be handed over to the appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. If your equipment contains easy removable batteries, please dispose of these separately according to your local legislation. It is your responsibility to ensure that this product is recycled correctly. In doing so you will help conserve natural resources, protect the environment and human health. For more detailed information about recycling this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten aus privaten Haushalten **DEUTSCH**

Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Anzuwenden in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit entsprechend geregeltem Abfall-Sammelsystem)

SIGMA unterstützt den Umweltschutz. Diese Produkt und die enthaltenen Zubehörteile erfüllen die Anforderungen der WEEE-Richtlinie. Bitte bewahren Sie diese Information auf. Dieses Symbol weist auf die getrennte Rücknahme elektrischer und elektronischer Geräte in EU-Ländern hin. Bitte werfen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll. Informieren Sie sich über das in Ihrem Land gültige Rücknahmesystem und nutzen Sie dieses zur Entsorgung. Batterien und Akkus sollten separat entsorgt werden.

Elimination des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques ménagers **FRANÇAIS**

(Applicable dans l'Union Européenne selon les dispositions particulières de chaque Etat membre)

Ce symbole inscrit sur le produit ou sur l'emballage, le mode d'emploi et la carte de garantie indique que le produit ne odit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte agréé des Déchets d'Equipements Electrique et Electroniques en fin de vie. En vous assurant que ce produit sera éliminé correctement, vous aiderez à lutter contre l'impact négatif pour l'environnement et la santé humaine qui résulterait d'un mode d'élimination inapproprié. Si votre produit contient des accumulateurs ou piles aisément amovibles, éliminez-les séparément selon les dispositions locales en vigueur.

Inzamelen van electronische apparatuur voor huishoudelijk gebruik. **NEDERLANDS**

Inzamelen van electronische apparatuur (van de toepassing in de EU en andere Europese landen met een gescheiden afval systeem).

Dit symbool geeft aan dat dit product niet als huishoudelijk afval verwerkt mag worden. Het dient derhalve ingeleverd te worden bij het afval scheidingsstation als KCA voor eventueel hergebruik. U helpt hierbij schade aan het milieu te voorkomen. Indien er in het apparaat makkelijk te verwijderen batterijen of accu's zitten dient u deze appart in te leveren als KCA bij het scheidingsstation. Het hergebruiken van materialen spaart het milieu. Voor meer informatie voor hergebruiken van dit product kunt u contact opnemen met uw locale afval scheidingsstation of bij de winkel waar u het apparaat gekocht heeft.

Reciclaje de Equipos Eléctricos y Electrónicos de Uso Privado **ESPAÑOL**

Reciclaje de Equipos Eléctricos y Electrónicos Usados (Aplicable en la Unión Europea y en otros países con sistema de reciclaje por separado)

Este símbolo indica que este producto no debería tratarse como los demás materiales residuales de uso general. Estos productos deben reciclarse en el contenedor específico para los equipos eléctricos y electrónicos. Depositando estos productos correctamente, UD. ayuda al tratamiento adecuado de los productos reciclables y previene los efectos potencialmente negativos para el medioambiente y la salud, que podrían verse afectados por un incorrecto reciclado del producto. Si su equipo contiene baterías o acumuladores de fácil extracción, por favor deposítelos en el contenedor adecuado según las normativas locales. El reciclaje de los materiales ayuda a la conservación de los recursos naturales. Para más información acerca del reciclaje de estos productos, contacte con la autoridad local, el servicio de reciclaje o el establecimiento donde adquirió el producto.

Smaltimento privato di apparecchiature elettriche ed elettroniche **ITALIANO**

Norme europee per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche nei Paesi con raccolta differenziata.

Il simbolo informa che il prodotto non può essere considerato un normale rifiuto domestico. Deve essere smaltito negli speciali contenitori previsti per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Assicuratevi che questo prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete ad evitare negative conseguenze, per l'ambiente e la salute umana, che potrebbero verificarsi a causa di un suo inappropriato smaltimento. Se possibile togliete eventuali batterie elettriche o accumulatori e smaltiteli separatamente, secondo le disposizioni locali. Il riciclaggio dei materiali aiuta a conservare le risorse naturali. Per maggiori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto informatevi presso la vostra locale azienda di smaltimento rifiuti o presso il negozio dove l'avete comperato.

Hantering av elektriskt och elektroniskt hushållsavfall **SVENSKA**

Hantering av förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning, gällande EU och övriga europeiska länder med separata uppsamlingssystem.

Denna symbol betyder att denna produkt ej skall hanteras som vanligt hushållsavfall. Istället skall den lämna till närmaste återvinningsstation. Genom att lämna in denna produkt på korrekt sätt, hjälper du till att förhindra skador på människa och miljö, som annars kunnat uppstå vid normal sophantering. Om din utrustning har lätt urtagbara batterier eller accumulatorer, var vänlig lämna in dem enligt lokala föreskrifter. Återvinning hjälper till att spara våra naturtillgångar. För mer detaljerad information om återvinning av denna produkt, vänd Dig till ortens miljökontor eller till din handlare.

Bortskaffelse af elektrisk/elektronisk udstyr i private husholdninger **DANSK**

Bortskaffelse af kasseret elektrisk & elektronisk udstyr (Gældende for lande indenfor EU og andre europæiske lande med separat indsamlingsordning).

Dette symbol betyder, at udstyret ikke bør behandles som almindeligt husholdningsaffald. I stedet skal det afleveres på et godkendt indsamlingssted for behandling og genanvendelse af elektronisk udstyr. Ved at bortskaffe dette produkt på korrekt måde, sikrer du at affaldet behandles korrekt og genbruges i størst muligt omfang. Herved forhindres en evt. negativ miljømæssig og sundhedsmæssig effekt der kunne opstå ved forkert behandling af affaldet. Hvis udstyret indeholder batterier eller akkumulatorer der nemt kan tages ud, bør disse behandles separat i henhold til de lokale regler. Genbrug af materialer hjælper med at bevare de naturlige ressourcer. Hvis du ønsker mere detaljerede oplysninger om genbrug af dette produkt, kan du kontakte de lokale myndigheder, den lokale renovationsvirksomhed eller den forretning hvor du har købt produktet.